ROK I. GRUDZIEŃ 1930 Nr. 4.

PRAKTYCZNA WIEDZA PRZEMYSŁOWA

KWARTALNIK
INSTYTUTU SZERZENIA PRAKTYCZNEJ WIEDZY PRZEMYSŁOWEJ

Wydawca: W imieniu Instytutu S. P. W. P. Prezes STEFAN PODWORSKI. Redaktor naczelny i odpowiedzialny Antonin Puzyński

Przedruk dozwolony za podaniem źródła i poprzedniem zgłoszeniem Redakcji

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Nowy-Świat 17. Telefon 540-92

TREŚĆ Nr. 4

Artykuły:

GODZINY BIUROWE

W INSTYTUCIE SZERZENIA PRAKTYCZNEJ WIEDZY PRZEMYSŁOWEJ:

Prezes Zarządu Głównego przyjmuje w dnie powszednie od 12 do 14 i od 17 do 19.

Sekretarz Zarządu Głównego i kierownicy Wydziałów (organizacyjnego, ogólno-naukowego, przemysłowego, technicznego i dla spraw chłodnictwa) — w dnie powszednie od 17 do 18 względnie za uprzedniem telefonicznem porozumieniem w kancelarji Instytutu.

Redaktor naczelny kwartalnika w piątki od 17 do 18.

Sekretarz Redakcji kwartalnika we wtorki i piątki od 17 do 18 oraz codziennie za uprzedniem telefonicznem porozumieniem.

Kierownik Biura informacyj i porad gospodarczych od 12 do 13.

Kierownik Naukowego Biura Ekonomicznego Wytwarzania od 11 do 12.

Biuro Instytutu czynne w dnie powszednie od godz. 9 do 15 i od 17 do 19.

WARSZAWA, NOWY-ŚWIAT 17 — TEL. 540-92

KONTO P. K. O. Nr. 21.886.

Dr. Piotr Macewicz
Warszawa — Instytut Psychotechniczny.

Kwalifikacje osobowe wykonawców (znaczenie czynnika ludzkiego)

Racjonalne uplanowanie wszelkiego przedsięwzięcia, a w szczególności takiego, które jest zakrojone niemal w skali planetarnej jak powojenne budownictwo, wymaga dokładnej analizy wszelkich czynników, które w określony sposób wpływają na całokształt sprawy. Analiza taka ma na celu nietylko stwierdzenie obecności i funkcjonowania każdego bodaj najmniejszego kółka zbiorowego mechanizmu, lecz także i zracjonalizowanie go w sposób najodpowiedniejszy, zużytkowanie go w sposób najbardziej oszczędny a wydajny, takie wreszcie dopasowanie go do całości, ażeby uniknąć niebezpiecznych luzów, gwałtownych tarć, zahamowań i, co zatem idzie, nieobliczalnych strat energji. Stworzenie aparatu budowlanego, któryby, mając na celu przedewszystkiem usunięcie największego zła naszych czasów, jakim jest głód mieszkaniowy, przez to samo pobudziłby do ruchu zamarłe lub zamierające liczne gałęzie przemysłu, związane pośrednio lub bezpośrednio z przemysłem budowlanym, i oddziałałby w sposób korzystny na życie gospcdarcze i przemysłowe kraju — wymaga, jak powiedzieliśmy wyżej, głębokiego przemyślenia wszelkich środków, wiodących do upragnionego celu.

Ażeby akcja budowlana miała powodzenie, musi ona być tak przeprowadzona, ażeby społeczeństwu można było w dość

krótkim czasie dostarczyć możliwie największej liczby niedrogich mieszkań. Zawarte w powyższem zdaniu trzy postulaty są jednakowo ważne

1. szybkie produkowanie objektów mieszkalnych,
2. znaczna liczba samych objektów i
3. niewysokie komorne,

Pozostałoby zgoła czczym frazesem, gdybyśmy nie określili dokładnie, co rozumiemy przez wyraz produkowanie szybkie, duże i tanie. Otóż przez szybkość rozumiemy ilość czasu na wyprodukowanie 1 objektu mieszkalnego, przez ilość produkcji rozumiemy stosunek liczby powstających domów do ogólnego zapotrzebowania, przyczem ten stosunek ma być na razie znacznie większy od jedności, wreszcie przez taniość rozumiemy określony stosunek wysokości komornego do przeciętnego zarobku urzędnika np. państwowego.

Ażeby zadośćuczynić powyższym trzem postulatom, należy dążyć do obniżenia kosztów własnych. Jeżeli dotąd wznoszone budowle są kosztowne i często liche, to dlatego jedynie, że wznoszono je bądź w celach zysku, bądź też bez oglądania się na współczesne metody organizacji. Te ostatnie zaś wiodą do usprawnienia procesów wykonania, do właściwego zharmonizowania poszczególnych posunięć, do zmniejszenia kosztów własnych przedewszystkiem przez usunięcie marnotrawstwa. Jednym z wypróbowanych sposobów, stanowiących część ogólnych zadań organizacji. jest właściwy dobór i wykorzystanie czynnika ludzkiego w przedsiębiorstwach. Jakkolwiek od dość dawna zajmowano się czynnikiem ludzkim w przedsiębiorstwach, lecz wychodzono z innego stanowiska.

Tak np. powstała higjena pracy. Nie pomijając zdobyczy i wskazówek wszelkich nauk, zajmujących się człowiekiem, naukowa organizacja wysunęła nowe pod tym względem zadania i otworzyła nowe drogi. Tak jak obrabiany surowiec może być mniej lub więcej przystosowany do osiągnięcia pewnego efektu, jak warunki otoczenia mogą bardziej lub mniej sprzyjać pewnemu procesowi wykonania. — tak też człowiek może być więcej lub mniej użyteczny w określonej czynności. Jak gruntownie badamy jakość materjału, który ma nam posłużyć do tego czy innego celu, jak zgóry tę jakość przepisujemy, lub też mając różne jakości usiłujemy przystosować je, odpowied-

nio wykorzystać, ażeby nic nie poszło na marne, tak też powinniśmy zabrać się do gruntownego zbadania przyjmowanego pracownika. Praca ludzka jako rzecz najkosztowniejsza nie może i nie powinna marnować się w najmniejszej nawet mierze, a odpowiednie rozrządzenie tą pracą ma stanowić najważniejsze nasze zadanie.

Lecz przedewszystkiem musimy pomówić o metodach badania przydatności zawodowej. Badania te mają na celu dobór najodpowiedniejszych do danej pracy ludzi. Oczywiście nie mamy na myśli badania przydatności do jakiegoś zawodu człowieka, który już w nim od szeregu lat pracuje, przystosował się do niego, wyspecjalizował, chociaż może w nim nie czuje się dobrze, ani na prawdę nie jest odpowiednim fachowcem, natomiast przez wspomniane wyżej badanie jest możność przestrzec młodzież, garnącą się do pracy zawodowej, przed obiorem niewłaściwego dla kogoś zawodu, a przeciwnie doradzić rodzaj zajęcia odpowiedniego do właściwości psychicznych i cech anatomofizjologicznych danego osobnika. Nie poruszając tu sprawy przydatności do zawodów wogóle, możemy zająć się sprawą przydatności jakiegoś człowieka do któregoś zawodu w zakresie potrzeb budownictwa. Rozpoczniemy od góry.

Zanim powstanie realny objekt budowlany, bytuje on w sferze pozaempirycznej, w swej formie idealnej, ucieleśniając się za sprawą człowieka-twórcy. Tym twórcą jest architekt. On to powołuje do istnienia przedmiot dotąd tkwiący w niebycie. lecz powołuje go w jego formie zastępczej — planie.

Plan ów jest już czcmś realnem i jego powstanie powoduje pierwszy, a może najboleśniejszy konflikt w duszy jego twórcy. W procesie bowiem tworzenia ścierają się z sobą i walczą formy idealne i realne. I cała sztuka architektoniczna na tem polega, aby formy idealne zamieniły się w ciało cyfr i linji, podległych określonym prawom rzeczywistości. Prawda, że samą rzeczywistość można niekiedy naginać do wymagań ducha, lecz prawdą jest i to również, że rzeczywistość stawia niewzruszalne granice fantazji, których przekroczenie grozi poważnemi konsekwencjami. Pierwszą tamą niejako dla wzlotów wyobraźni stanowi objektywizacja w rysunkach, wykresie, czy zastępczej bryle tego, co dotąd tkwiło in potentia. Tutaj oto zjawiły się pierwsze a potężne straże rzeczywistości — liczby

i wymiary. Niezłomnie stawiają zawzięty opór ułudom — niewzruszonym fundamentem ścieląc się do stóp zwycięzcy — architekta. Lecz i nie tu kres zmagań się artysty: bo szereg białych kresek na niebieskiem tle i długie kolumny liczbowe jeszcze nie stanowią końcowego celu. Niedługo szary, cichy dotąd grunt, porosły gdzie niegdzie suchemi badylami, zaroi się mrowiem ludzkiem i maszynami. Pracowity kafar parowy rytmicznemi ruchy pocznie wbijać pale; zawarczą samochody wywożące wysypaną z czerpaka ziemię, legną potężne fundamenty,las rusztowań wyrośnie dokoła, wreszcie wszystko zasłoni wysoka ściana z desek, na której o wieczorze rozbłysną różnobarwne zorze reklam świetlnych. A tam poza ścianą, niby mrówki pracowite, roztasują się ludziska z różnemi instrumentami i powoli, powoli zacznie wyrastać do góry ściana z długich drewnianych skrzyń ze sterczącemi z nich żelazami. Żelazo-beton. Jeszcze daleko, daleko do owego czasu, gdy otwory okienne rozbłysną światłami, a gmach cały okryją kosze kwiatów czerwonych, gdy rozbrzęczą elektryczne dźwigi, a przy głównych wejściach jakby na straży drzemać będą błyszczące auta; lecz już obecnie na tle błękitu niebios dumnie wznosi się bryła i wabi i porywa harmonją swych kształtów. Przez cały czas, aż do umocowania ostatniego szczegółu, nad całością czuwa troskliwe oko architekta. Bo i jakże? Możnaż oddać pieczę nad całkowitym procesem powstania w ręce majstrów i podmajstrzych, których całem zadaniem ma być sumienne dozorowanie nad wykonaniem poszczególnych elementów, nie zaś ich synteza? Czy nie groziłoby wznoszonemu gmachowi niebezpieczeństwo w razie powierzenia dozorowania całości komu innemu, niebezpieczeństwo tego rodzaju, jak wygląd statui attyckiej z ukręconym nosem? To też architekt nie może poprzestać na planowaniu, jeno nieomal z kielnią w ręku dozorować od chwili wzniesienia rusztowań do momentu ich rozbiórki.

Ta praca wymaga od architekta ujawnienia nowych, odmiennych od poprzedniego uzdolnień. O ile wpierw najważniejszą rolę grała wyobraźnia twórcza, poczucie piękna i linji a potem umiejętność zrealizowania swych marzeń w planie, znajomość praw budownictwa i wszelkich dyscyplin z niem związanych, ścisłość i sumienność w obrachowaniu przewidy-

wanych sił i ich wypadkowych — o tyle teraz milknie artysta i uczony, a architekt zamienia się w skrzętnego gospodarza, który ściśle kalkuluje ceny materjałów, wyznacza porządek pracy i wielkość wynagrodzenia za nią, dozoruje procesu wykonania. Oczywiście, nie każdy człowiek może w przyszłości odpowiedzieć tym wysokim wymaganiom, jakie życie stawia budowniczemu. to też w okresie młodzieńczym należałoby kandydata na architeta poddać pewnym badaniom, aby ocenić jego przydatność w przyszłości do tego zawodu. Jakież więc zalety winien wykazać ów przyszły budowniczy przy wykonaniu prób swej przydatności?

Rozumiejąc przez przydatność do określonego zawodu zespół dyspozycji psychicznych i cech fizycznych, niezbędnych przy wykonaniu odpowiednich czynności, możemy te wszystkie cechy podzielić na dwie grupy: cechy anatomofizjologiczne i dyspozycje psychiczne. Oczywiście nie możemy pominąć stanu zdrowia kandydata, bo i pocóż ma tracić czas, siły i środki pieniężne na zdobycie dyplomu architekta, gdy mu stan zdrowia nie pozwoli na wykonanie, związanych ze stanowiskiem budowniczego czynności. Rodzice i młodzież często o tem zapominają, by tem boleśniej potem przeżywać uczucie żawodu, lub co gorsza — katastrofę.

Zawód ten jest bardzo dawny. Dzieła architektury w swej całości są uwidocznionym wyrazem swej epoki, ponieważ one ukształtowały zamknięte i wolne przestrzenie, w których rozwijało się i kwitło życie ludzkie, zarówno publiczne jak i prywatne. One są wyrazem ówczesnych warunków, poczynając od mieszkania do dzieł kultu. Dzieła te wyraźnie nam mówią o przebiegu życia osoby prywatnej w jej domu rodzinnym, jak o życiu państw i gmin w ówczesnych budowlach. jak ratusze, gmachy sądowe, szkoły i t. p., mówią nam one o czynności przemysłowej swemi gmachami fabrycznemi, o rozwoju stosunków — swemi placami, ulicami, mostami, stacjami, o formach kultu — przez kościoły i cmentarze. We wszystkiem istnieje trwały wyraz, pochodzący z pracy architekta, tak trwały, że my epokę ubiegłą łatwo możemy sobie odtworzyć niekiedy nawet z resztek budowli i wyciągnąć z tego niezbędną dla nas naukę. Zarówno i dzisiaj architekt przez swe budowle daje wyraz współczesnej kultury. On w szczegól-

ności jest odpowiedzialny za obraz naszej kultury i to zarówno przed współczesnością, jak i przyszłością. Na każdym kroku napotykamy na jego twory, przeto zasługuje na surową, choć słuszną ocenę.

Zawód ten dla kobiet jest dostępny, lecz liczba architektek jest dotąd znikoma. Architekt przedewszystkiem zajmuje się planowaniem, dozorowaniem oraz obliczaniem nowowznoszonych budowli mieszkalnych, monumentalnych gmachów publicznych oraz objektów przemysłowych. Jego czynność rozpościera się nie tylko na dziedzinę estetyki, lecz i na dziedzinę techniki. Do zakresu prac architekta oprócz tego należy budowa miast, planowanie całych dzielnic, architektoniczne ujęcie takich objektów, jak mosty, kolej podziemna, wreszcie udzielanie porad przy kupnie i sprzedaży, jak i przy zarządzaniu placami i domami.

Zawód architekta posiada swe strony ujemne: są niemi przedewszystkiem choroby zawodowe oczu i żołądka (z powodu stałego opierania się o rysownicę) jak i reumatyzm. Zachodzą różne wypadki nieszczęśliwe na budowlach.

Jakież więc u architekta postawimy wymagania pod względem cech cielesnych i duchowych?

Cechy te podzielimy na: *pożądane, niezbędne i wyłączające*. 1) pożądane: dobre zdrowie (z powodu wyczerpujących podróży, konieczności czynienia oględzin na otwartem powietrzu w każdą pogodę). Co do wzroku, to bystrość jest wystarczająca na jedno oko $^2/_3$, a na drugie $^1/_3$. Zmysł barwny. Normalny słuch, brak zawrotów głowy (z powodu wchodzenia na wysokie rusztowania). Zręczność pracy ręcznej (dla przypadku konieczności zabrania się do pracy). Dobre rozróżnianie i zmysł artystyczny względem form plastycznych (kształtów i wielkości) szczególnie przestrzeni ciał jak również i zmysł artystyczny względem barw. Wysubtelniony zmysł stosunków przestrzennych (proporcyj), jak również zmysł kombinowania barw. Zdolność szybkiego spostrzegania prawidłowo rozłożonych, lub zaplątanych sytuacji przestrzennych, zdolność ich zapamiętania, odtworzenie ich w rysunku, przetworzenie ich w wyobraźni. Szczególna zdolność tworzenia obrazów architektonicznych (konstruktywna wyobraźnia przestrzenna). Zdolność jasnego przedstawienia w rysunku, lub utworze plastycz-

nym swego planu bądź to dla laików, bądź też dla zawodowców (modelowane szkice). Skłonność do gruntownego zagłębiania się w styl budowli przeszłości (sporo własnych szkiców). przedewszystkiem zaś twórczy współudział w rozwoju stylów artystycznych budowli współczesności, osobiste ze znajomością rzeczy ustosunkowanie się krytyczne do innych gałęzi sztuki obrazowej. a między innemi do ornamentacji i plastyki dekoracyjnej. Zmysł włączenia harmonijnego budowli w otaczający krajobraz. Uzdolnienie do spełniania codziennych szarych obowiązków. jak również zdolność do wykorzystania ważnych źródeł podniet, wreszcie zdolność zrealizowania pomysłów budowlanych (architektoniczny dar kombinowania), zdolność uchwycania poszczególnych zagadnień w zakresie budowlanym ze stanowiska praktycznego (np. zagadnienie gospodarcze, przemysłowe, socjalne, higjeniczne, kultu i t. p.). Zdolność głębszego przenikania celów przemysłowych, ukształtowanie artystycznych rozwiązań w życiu praktycznem. Połączenie uzdolnień artystycznych, matematyczno-przyrodniczych, technicznych i kupieckich. Znajomość i zdolność obcowania z różnymi ludźmi. Takt. szczególnie przy obcowaniu z ludźmi, mającymi inny gust. Stały charakter, bezwzględna prawość, poczucie odpowiedzialności (konstrukcja, kosztorysy). Chęć zadośćuczynienia wszelkim życzeniom zleceniodawcy bez wyrzekania się artystycznych ideałów. Zdolność czynienia śmiałych posunięć technicznych w trakcie budowy.

2) niezbędne: Zdolność prędkiego i prawidłowego rozstrzygania we wszelkich przypadkach (oględność, przytomność umysłu), zdolność realizowania zamiarów artystycznych wbrew piętrzącym się przeszkodom. Talent organizacyjny. Zrastanie się z miejscem i krajobrazem, płomienne uczucia względem wielkiego stylu, jednak niezapoznawanie form ludowych (siedliska, zajazdy, chaty miasteczkowe i wiejskie). Skłonność do stałych poszukiwań artystycznych (w czasopismach, sprawozdaniach i t. p.). Wysokie uzdolnienie techniczne, szczególne zdolności rachunkowe, zmysł praktyczny, zdolność kupiecka.

3) wyłączające: silna krótkowzroczność, głuchota, kalectwo (brak nogi, ramienia i t. p.) zawroty głowy, rozmaite cierpienia nerwowe, epilepsja, urazy mózgowe. Nieobyczajność, chęć zysku, brak poczucia odpowiedzialności, dziwactwo. Po-

mijając szczegółowe omówienie przydatności kandydata do zawodu budowniczego ze stanowiska lekarskiego, co łatwo można znaleźć w literaturze specjalnej, wystarczy tylko przytoczyć uleganie zawrotom głowy pewnych osób, aby zrozumieć, jakie straszne niebezpieczeństwo może im grozić przy przebywaniu na wysoko wzniesionych chwiejących się i uginających deskach rusztowań, na prowizorycznych kładkach ponad ziejącemi przepaściami wnętrz. Jeżeli chodzi o cechy anatomo-fizjologiczne, to one muszą być tego rodzaju, aby dana osoba mogła przez czas dłuższy pracować w pozycji stojącej oraz, aby miała w dobrym stanie zmysły w szczególności wzrok, i to zarówno pod względem bystrości, jak i rozróżniania barw i odcieni. O wiele trudniej przedstawia się sprawa, gdybyśmy chcieli wymienić dyspozycje psychiczne, niezbędne w pracy budowniczego. Możnaby wiele przytoczyć nazw tych dyspozycyj psychicznych, lecz świadomie zatrzymujemy się na niektórych tylko cechach i to takich, które chociaż w sposób pośredni mogą zostać ujawnione w trakcie prób. Tak np. zdolność zapamiętywania liczb, wyrazów, zdań, form geometrycznych i t. p. badaniu się poddaje. Dokonywa się takie badanie w ten sposób, że osoba badana otrzymuje do wykonania określone zadanie, które tak jest skonstruowane, że w rezultacie muszą się ujawnić pewne zalety pamięci jak np. pojemność, trwałość, wierność i t. p. Że naogół w wieku, w którym badany ma iść do szkoły zawodowej, pamięć już się więcej nie rozwija przeto rezultaty badań mogą być miarodajne dla pewnej jednostki. Inną dyspozycją psychiczną odgrywającą szczególnie ważną rolę w procesie wykonywania budowli, — jest uwaga. Dla pewnych względów rozróżnia się uwagę podzielną, skupioną, ciągłą, przenośną i rytmiczną. Mówi się również o pojemności uwagi. Kandydat na budowniczego musi wykazać zarówno znaczną pojemność uwagi, jak i umiejętność jej podzielenia. Na budowie przecież trzeba umieć widzieć wszystko, co się dokoła dzieje, oprócz tego trzeba posiadać zdolność, by od jednego rzutu oka ogarnąć całość, i to tak, aby żaden bodaj najdrobniejszy szczegół nie uszedł uwagi. Patrzeć, a widzieć— to nie to samo.

Być może, wyżej wymienione uzdolnienia wyrabiają się w trakcie pracy zawodowej, sądzimy jednak, że już uprzednio

odpowiednie dyspozycje muszą tkwić w danej jednostce i bez nich nie mogłyby zachodzić rozwój i doskonalenie tych tak ważnych w zawodzie budowniczego właściwości. Pozostawałaby jeszcze do stwierdzenia u kandydata t. zw. inteligencja, gdzie przez owo miano rozumiemy zdolność szybkiego, a celowego przystosowania się danej jednostki do nowych warunków. Owa zdolność musi polegać i na poprawnem myśleniu i na szybkiej pracy umysłowej. Szczególną wartość dla kandydata na budowniczego posiada tak zwana wyobraźnia twórcza — fantazja i bezgraniczne umiłowanie piękna, bo przecież ten zawód wymaga połączenia w harmonijną całość artysty z trzeźwym organizatorem pracy.

Z kolei zająć się musimy siłami pomocniczemi. Świadomie podkreślamy, że to są siły tylko pomocnicze i powierzanie im dozorowania całości nie może być dopuszczalnem, bo za ewentualne uchybienia nie mogą ponosić żadnej odpowiedzialności, jako fachowo nie przygotowani do czynności kierownika. Wśród nich mogą trafiać się jednostki nawet wysoce uzdolnione, a być może nawet są tacy, którzy posiadają dyspozycje psychiczne, konieczne dla budowniczego, lecz nie mając znajomości doświadczenia poprzednich pokoleń i odpowiedniego przygotowania na poziomie wyższym, nie byliby odpowiednimi kierownikami. Zdarzają się nieudolni architekci, lecz przeważnie życie samo ich szybko wyeliminowuje, choć przytem nie obchodzi się czasem bez ofiar w ludziach. W każdym bądź razie w celu uniknięcia strat materjalnych i moralnych, kierownictwo budowli może być powierzane tylko człowiekowi o odpowiednich, a wystarczających kwalifikacjach. Jeżeli chodzi o właściwości ciała i ducha niezbędne człowiekowi w zawodzie majstra murarskiego, to, oprócz ogólnych właściwości fizycznych, niezbędnym pracownikom, wykonującym swe czynności na wzniesieniach, o czem mówiliśmy już wyżej, możemy wyliczyć niektóre dyspozycje psychiczne, które winny cechować kandydata do tego zawodu.

Dane obecne czerpiemy z opracowań ankiety prof. Lippmana, dokonanych w Instytucie Manheimskim. Według tej analizy cechy psychiczne, niezbędne w pracy majstra murarskiego byłyby następujące:

1) Ocena prawidłowa przy pomocy wzroku dużych odcinków przestrzeni.

2) ocena prawidłowa przy pomocy wzroku małych odległości przestrzeni.

3) ocena prawidłowa przy pomocy wzroku odległości przy różnych położeniach.

4) ocena prawidłowa przy pomocy wzroku kątów.

5) ocena nieznacznych odchyleń od form znanych,

6) ocena prawidłowa odległości przy pomocy dotyku,

7) ocena przedmiotów okiem i dotykiem,

8) zdolność odkrywania nowych sposobów wykonania,

9) zdolność szybkiej zmiany nastawienia przy nowym sposobie pracy,

10) zdolność pracy w towarzystwie innych,

11) zdolność powzięcia szybkiej decyzji,

12) zdolność organizowania pracy,

13) zdolność krytycyzmu względem własnego wykonania,

14) zdolność krytycyzmu względem wykonania innych.

15) zdolność szybkiego naprawienia błędnego spostrzeżenia.

16) zdolność szybkiego rachowania na piśmie,

17) zdolność szybkiego rachowania ustnie,

18) zdolność przedstawienia rzeczy graficznie,

19) zdolność samodzielnego szkicowania wzorów.

Jak z powyższego widzimy, wymagania od kandydatów na przyszłych majstrów w budownictwie są niższe, aniżeli od kandydatów na architektów, co oczywiście jest całkowicie słuszne ze względu na rodzaj wykonywanych czynności, a mianowicie: dozorowanie dokładnego wykończenia poszczególnych elementów całości i umiejętnego obchodzenia się z pracownikami.

Gdy obecnie przejdziemy do tych ostatnich, to pomimo wielkiej różnicy wykonywanych na budowie prac i odpowiednio znacznej liczby reprezentowanych w budownictwie zawodów, jak np. ślusarze, stolarze, dekarze, malarze, szklarze i t. p. zatrzymamy się na trzech zawodach, a mianowicie: murarz, betoniarz oraz sztukator. Praca w tych zawodach w ostatnich czasach została poddana gruntownej analizie przez sekcję zawodoznawczą katedry naukowo-badawczej pedologji uniwersytetu kijowskiego i obmyślone zostały teksty, t. j. pró-

by, ktorych celem jest badanie grupy nawyków już sformowanych i mogących wpływać na zdolność szybkiego i łatwego opanowywania procesu wykonania. Chodziło tu o badanie przydatności do wymienionych wyżej trzech zawodów młodzieży, wstępującej do szkoły zawodowej przemysłu budowlanego. Wspomniane wyżej teksty zostały wypróbowane na kilkuset osobach, kilkakrotnie powtarzane, wreszcie porównywane rezultaty prób z opinjami kierownictwa szkoły w trakcie nauki zawodowej i po jej zakończeniu. W ten sposób te próby zostały niejako standaryzowane, Próby te zostały podzielone na cztery grupy:

GRUPA 1.

Próby: orjentacji przestrzennej w spoczynku i w położeniu równowagi chwiejnej. Lęk wysokości.

GRUPA 2.

Zdolność szybkiego i łatwego pojmowania prostych zadań. Zdolność prawidłowego wykonania powyższych zadań. Szykość i dokładność pracy ręcznej. Zdolność do pracy w towarzystwie innych ludzi.

GRUPA 3.

Zdolność orjentowania się w przestrzennej formie przedmiotów. Zdolność przestrzennego wyobrażania i odtwarzania w naturze prostej formy przestrzennej, danej na wykresie. Składanie przedmiotu z jego części (miara wzrokowa w przestrzeni trójwymiarowej). Zdolność orjentowania się w formie powierzchni i jej własnościach (miara wzrokowa w przestrzeni dwuwymiarowej). Prawidłowa ocena kątów. Podział linij w płaszczyźnie poziomej i pionowej. Poczucie pionu i poziomu.

GRUPA 4.

Celność i umiar uderzenia. Zręczność rąk i palców.

Ciekawą jest pomiędzy innemi próba kandydatów pod względem lęku wysokości. Na podwórzu szkoły budowlanej w Kijowie ustawiono rodzaj mostu na wysokości $2^1/_2$ metra ponad powierzchnią podwórza. Pod mostem ułożono grubą warstwę siana. Most, o długości $4^1/_2$ m., składał się z dwuch

podpierających słupów, na których spoczywała deska szerokości około 20 centymetrów. Na ów most wiodły schodki. Zadanie na tem polegało, że kandydatowi kazano wejść po schodkach na ów most, przejść do jego połowy, zawrócić i wreszcie zejść. Przytem badany musiał rachować: jeden, dwa, trzy, cztery i t. d.

Zaobserwowano w tych próbach rozmaite zachowanie kandydatów, które pozwoliły na wyeliminowanie tych, co okazywali lęk przestrzeni. Początkowo i tych ostatnich przyjmowano do szkoły w celu stwierdzenia, czy praca w zawodzie nie usunie owego lęku. Okazało się, że lęk jest wadą stałą. Oczywiście osoba, która może dostać łatwo zawrotu głowy na wysokości, do zawodu budowlanego się nie nadaje. W tych próbach omawiany lęk ujawniał się w różny sposób: zdarzali się naprzykład tacy kandydaci, co wogóle odmawiali wejścia na ów most, byli i tacy, co wejść się odważyli, lecz nie mogli postąpić ani kroku, niektórzy spadali, inni nie umieli zawrócić, niektórzy nie mogli ocenić środka owego mostu. Silne opanowanie się pomimo organicznego lęku przestrzeni ujawniało się w nieprawidłowem, lub w nierytmicznem liczeniu. Kilku kandydatów po wykonaniu próby na tym wąskim, uginającym się mostku oświadczyło, że kandydować do szkoły nie zamierzają.

Nie wchodząc w omawianie przyczyn owego lęku wysokości, sama próba wydaje się właściwą, jak i szereg innych tam wykonywanych prób, które odwoływały się nie do wiedzy nabytej, lecz do tych częściowo drzemiących, częściowo już obudzonych dyspozycyj psychicznych, tkwiących w tajemniczej głębi osobowości ludzkiej. Lecz może powstać pytanie poco to wszystko mówimy, skoro chodzi nam przedewszystkiem o praktyczne rozwiązanie sprawy budowlanej, a wszak w tym celu należy zebrać ludzi i puścić całkowity mechanizm budowlany w ruch. Tylko dobrać odpowiednich ludzi. O to właśnie chodzi, mówimy wszak tutaj, na czem polega ta odpowiedzialność. Sięgamy coprawda od podstaw, mówimy o właściwym doborze kandydatów do zawodu budowlanego, majstra i pracownika, lecz wszak ruch budowlany o tak potężnym rozmachu, o jakim marzymy i jaki pragniemy zrealizować, rozłożyć się musi na lata całe i dlatego już teraz myślimy o do-

borze odpowiednich przyszłych pracowników. Tu również mamy na względzie, że po zaspokojeniu głodu mieszkaniowego trzeba będzie budować wciąż w miarę naturalnego wzrostu ludności, a oprócz tego stawiać monumentalne gmachy dla przyszłych pokoleń, jak my je odziedziczyliśmy po naszych przodkach. Wyobrażamy sobie, że gdy dojdzie do zreorganizowania egzaminów do szkół wszelkich typów, zajmujących się kształceniem przyszłych pracowników budownictwa, to wyżej omówione wymagania w zakresie cech cielesnych i duchowych kandydatów, zostaną wzięte pod uwagę i przez odpowiednie próby, cechy te mogą być stwierdzone zarówno pod względem występowania, jak i intensywności. Można będzie wtedy wyeliminować z większych grup kandydatów takich, którzy są odpowiednio obdarzeni przez naturę i z nich dopiero otrzymać pełnowartościowych zawodowców budownictwa. Nie byłoby rzeczą trudną zarysować plan takiego egzaminu, sprawdzającego przydatność młodzieńca do któregoś z zawodów budowlanych, lecz to dopiero zadanie na przyszłość. Co możnaby uczynić na teraz, gdy nastanie moment podjęcia ruchu budowlanego na wielką skalę? Czy i jak dobierać odpowiednich ludzi? Trudno tutaj mówić o doborze naprzykład architektów, są wśród nich tacy, którzy już się mogą poszczycić wspaniałemi tworami swego ducha. Majstrowie są to również ludzie wyrobieni, natomiast rzemieślników i robotników możnaby poddawać badaniom selekcyjnym, aby dobrać ludzi najodpowiedniejszych i najbardziej opłacających się w przedsiębiorstwie. Jeżeli chodzi o pracowników wykwalifikowanych, to badania te muszą być tak skonstruowane, ażeby można było rozsegregować napływający materjał ludzki na grupy pod względem jakości i odpowiednio ten materjał zużytkować. Odpowiednio zarysowany plan badań pracowników niewykwalifikowanych pozwoli na dobór odpowiednich ludzi do poszczególnych robót. Wydaje się, że na większym przedsiębiorstwie nie znajdziemy ludzi przydatnych i nieprzydatnych, lecz może być stwierdzone w próbach, do czego dany człowiek jest bardziej przydatny, w jakim rodzaju pracy będzie on najbardziej popłatny, zatem zużytą będzie każda jednostka, chętna do pracy. Jak z powyższego widać, bynajmniej nie mamy zamiaru, mówiąc o specjalnym doborze pracowników, kogoś

dyskwalifikować, a przez to pozbawiać pracy i chleba. Nie! Pragniemy jedynie pokierować człowieka tam, gdzie on będzie najodpowiedniejszy, gdzie jego praca wyda największy plon. A i to jest rzeczą pewną, że wykonywując najodpowiedniejszą dla siebie czynność, człowiek czuje osobiste zadowolenie; natomiast praca nieodpowiednia, czy to ze względu na warunki, fizyczne, czy też ze względu na usposobienie danego człowieka i jego dyspozycje psychiczne, staje się dlań katorgą. Nie będziemy tu kreślili planu samych badań przydatności, ponieważ wielkiej liczbie różnorodnych prac w przemyśle budowlanym odpowiadać musi nie jeden plan badań, lecz wiele takich planów, każdy skonstruowany odpowiednio do właściwości danego rodzaju pracy. Każde przedsiębiorstwo posiada biuro, angażujące pracowników, więc nie byłoby nic trudnego uzupełnić czynności takiego biura egzaminem przydatności kandydatów, dokonywanym przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę. Zostało wielokrotnie stwierdzone, że takie biuro znakomicie się przedsiębiorstwu opłaca i prawie wszystkie przedsiębiorstwa przemysłowe u naszych zachodnich sąsiadów dobierają sobie personel za pośrednictwem t. zw. biur doboru zawodowego.

A cóż się dzieje pod tym względem u nas? O ile biura doboru i poradnictwa zawodowego zagranicą, szczególnie w Niemczech, znajdują oparcie w szkołach wyższych, gdzie już oddawna istnieją bądź katedry specjalne, bądź też docentury, to u nas te nieliczne placówki doboru i poradnictwa zawodowego takiego oparcia nie mają. Czyżby u nas nie było zrozumienia dla tej sprawy? Wydaje się jednak, że nie brak zrozumienia, lecz poprostu w okresie tworzenia szkół wyższych o zawodoznawstwie zapomniano tembardziej, że wogóle placówki, mające swem zadaniem poradnictwo zawodowe, powstawały u nas stosunkowo niedawno. Jakkolwiek już przed wojną nurtowała myśl w społeczeństwie o ułatwieniu młodzieży doboru zawodu, a nawet kasa Mianowskiego rozpoczęła wydawanie pod redakcją St. Dobrowolskiego książek, traktujących o poszczególnych zawodach, jednakże wojna przerwała tę pracę i ukazał się tylko jeden tom wspomnianego wyżej wydawnictwa. Przerwana praca została podniesiona w innych zupełnie warunkach.

nym swego planu bądź to dla laików, bądź też dla zawodowców (modelowane szkice), Skłonność do gruntownego zagłębiania się w styl budowli przeszłości (sporo własnych szkiców). przedewszystkiem zaś twórczy współudział w rozwoju stylów artystycznych budowli współczesności, osobiste ze znajomością rzeczy ustosunkowanie się krytyczne do innych gałęzi sztuki obrazowej. a między innemi do ornamentacji i plastyki dekoracyjnej. Zmysł włączenia harmonijnego budowli w otaczający krajobraz. Uzdolnienie do spełniania codziennych szarych obowiązków. jak również zdolność do wykorzystania ważnych źródeł podniet, wreszcie zdolność zrealizowania pomysłów budowlanych (architektoniczny dar kombinowania), zdolność uchwycania poszczególnych zagadnień w zakresie budowlanym ze stanowiska praktycznego (np. zagadnienie gospodarcze, przemysłowe, socjalne, higjeniczne, kultu i t. p.). Zdolność głębszego przenikania celów przemysłowych, ukształtowanie artystycznych rozwiązań w życiu praktycznem. Połączenie uzdolnień artystycznych, matematyczno-przyrodniczych, technicznych i kupieckich. Znajomość i zdolność obcowania z różnymi ludźmi. Takt. szczególnie przy obcowaniu z ludźmi, mającymi inny gust. Stały charakter, bezwzględna prawość, poczucie odpowiedzialności (konstrukcja, kosztorysy). Chęć zadośćuczynienia wszelkim życzeniom zleceniodawcy bez wyrzekania się artystycznych ideałów. Zdolność czynienia śmiałych posunięć technicznych w trakcie budowy.

2) niezbędne: Zdolność prędkiego i prawidłowego rozstrzygania we wszelkich przypadkach (oględność, przytomność umysłu), zdolność realizowania zamiarów artystycznych wbrew piętrzącym się przeszkodom. Talent organizacyjny. Zrastanie się z miejscem i krajobrazem, płomienne uczucia względem wielkiego stylu, jednak niezapoznawanie form ludowych (siedliska, zajazdy, chaty miasteczkowe i wiejskie). Skłonność do stałych poszukiwań artystycznych (w czasopismach, sprawozdaniach i t. p.). Wysokie uzdolnienie techniczne, szczególne zdolności rachunkowe, zmysł praktyczny, zdolność kupiecka.

3) wyłączające: silna krótkowzroczność, głuchota, kalectwo (brak nogi, ramienia i t. p.) zawroty głowy, rozmaite cierpienia nerwowe, epilepsja, urazy mózgowe. Nieobyczajność, chęć zysku, brak poczucia odpowiedzialności, dziwactwo. Po-

mijając szczegółowe omówienie przydatności kandydata do zawodu budowniczego ze stanowiska lekarskiego, co łatwo można znaleźć w literaturze specjalnej, wystarczy tylko przytoczyć uleganie zawrotom głowy pewnych osób, aby zrozumieć, jakie straszne niebezpieczeństwo może im grozić przy przebywaniu na wysoko wzniesionych chwiejących się i uginających deskach rusztowań, na prowizorycznych kładkach ponad ziejącemi przepaściami wnętrz. Jeżeli chodzi o cechy anatomo-fizjologiczne, to one muszą być tego rodzaju, aby dana osoba mogła przez czas dłuższy pracować w pozycji stojącej oraz, aby miała w dobrym stanie zmysły w szczególności wzrok, i to zarówno pod względem bystrości, jak i rozróżniania barw i odcieni. O wiele trudniej przedstawia się sprawa, gdybyśmy chcieli wymienić dyspozycje psychiczne, niezbędne w pracy budowniczego. Możnaby wiele przytoczyć nazw tych dyspozycyj psychicznych, lecz świadomie zatrzymujemy się na niektórych tylko cechach i to takich, które chociaż w sposób pośredni mogą zostać ujawnione w trakcie prób. Tak np. zdolność zapamiętywania liczb, wyrazów, zdań, form geometrycznych i t. p. badaniu się poddaje. Dokonywa się takie badanie w ten sposób, że osoba badana otrzymuje do wykonania określone zadanie, które tak jest skonstruowane, że w rezultacie muszą się ujawnić pewne zalety pamięci jak np. pojemność, trwałość, wierność i t. p. Że naogół w wieku, w którym badany ma iść do szkoły zawodowej, pamięć już się więcej nie rozwija przeto rezultaty badań mogą być miarodajne dla pewnej jednostki. Inną dyspozycją psychiczną odgrywającą szczególnie ważną rolę w procesie wykonywania budowli, — jest uwaga. Dla pewnych względów rozróżnia się uwagę podzielną, skupioną, ciągłą, przenośną i rytmiczną. Mówi się również o pojemności uwagi. Kandydat na budowniczego musi wykazać zarówno znaczną pojemność uwagi, jak i umiejętność jej podzielenia. Na budowie przecież trzeba umieć widzieć wszystko, co się dokoła dzieje, oprócz tego trzeba posiadać zdolność, by od jednego rzutu oka ogarnąć całość, i to tak, aby żaden bodaj najdrobniejszy szczegół nie uszedł uwagi. Patrzeć, a widzieć— to nie to samo.

Być może, wyżej wymienione uzdolnienia wyrabiają się w trakcie pracy zawodowej, sądzimy jednak, że już uprzednio

odpowiednie dyspozycje muszą tkwić w danej jednostce i bez nich nie mogłyby zachodzić rozwój i doskonalenie tych tak ważnych w zawodzie budowniczego właściwości. Pozostawałaby jeszcze do stwierdzenia u kandydata t. zw. inteligencja, gdzie przez owo miano rozumiemy zdolność szybkiego, a celowego przystosowania się danej jednostki do nowych warunków. Owa zdolność musi polegać i na poprawnem myśleniu i na szybkiej pracy umysłowej. Szczególną wartość dla kandydata na budowniczego posiada tak zwana wyobraźnia twórcza — fantazja i bezgraniczne umiłowanie piękna, bo przecież ten zawód wymaga połączenia w harmonijną całość artysty z trzeźwym organizatorem pracy.

Z kolei zająć się musimy siłami pomocniczemi. Świadomie podkreślamy, że to są siły tylko pomocnicze i powierzanie im dozorowania całości nie może być dopuszczalnem, bo za ewentualne uchybienia nie mogą ponosić żadnej odpowiedzialności, jako fachowo nie przygotowani do czynności kierownika. Wśród nich mogą trafiać się jednostki nawet wysoce uzdolnione, a być może nawet są tacy, którzy posiadają dyspozycje psychiczne, konieczne dla budowniczego, lecz nie mając znajomości doświadczenia poprzednich pokoleń i odpowiedniego przygotowania na poziomie wyższym, nie byliby odpowiednimi kierownikami. Zdarzają się nieudolni architekci, lecz przeważnie życie samo ich szybko wyeliminowuje, choć przytem nie obchodzi się czasem bez ofiar w ludziach. W każdym bądź razie w celu uniknięcia strat materjalnych i moralnych, kierownictwo budowli może być powierzane tylko człowiekowi o odpowiednich, a wystarczających kwalifikacjach. Jeżeli chodzi o właściwości ciała i ducha niezbędne człowiekowi w zawodzie majstra murarskiego, to, oprócz ogólnych właściwości fizycznych, niezbędnym pracownikom, wykonującym swe czynności na wzniesieniach, o czem mówiliśmy już wyżej, możemy wyliczyć niektóre dyspozycje psychiczne, które winny cechować kandydata do tego zawodu.

Dane obecne czerpiemy z opracowań ankiety prof. Lippmana, dokonanych w Instytucie Manheimskim. Według tej analizy cechy psychiczne, niezbędne w pracy majstra murarskiego byłyby następujące:

1) Ocena prawidłowa przy pomocy wzroku dużych odcinków przestrzeni.

2) ocena prawidłowa przy pomocy wzroku małych odległości przestrzeni.

3) ocena prawidłowa przy pomocy wzroku odległości przy różnych położeniach.

4) ocena prawidłowa przy pomocy wzroku kątów.

5) ocena nieznacznych odchyleń od form znanych,

6) ocena prawidłowa odległości przy pomocy dotyku,

7) ocena przedmiotów okiem i dotykiem,

8) zdolność odkrywania nowych sposobów wykonania,

9) zdolność szybkiej zmiany nastawienia przy nowym sposobie pracy,

10) zdolność pracy w towarzystwie innych,

11) zdolność powzięcia szybkiej decyzji,

12) zdolność organizowania pracy,

13) zdolność krytycyzmu względem własnego wykonania,

14) zdolność krytycyzmu względem wykonania innych.

15) zdolność szybkiego naprawienia błędnego spostrzeżenia.

16) zdolność szybkiego rachowania na piśmie,

17) zdolność szybkiego rachowania ustnie,

18) zdolność przedstawienia rzeczy graficznie,

19) zdolność samodzielnego szkicowania wzorów.

Jak z powyższego widzimy, wymagania od kandydatów na przyszłych majstrów w budownictwie są niższe, aniżeli od kandydatów na architektów, co oczywiście jest całkowicie słuszne ze względu na rodzaj wykonywanych czynności, a mianowicie: dozorowanie dokładnego wykończenia poszczególnych elementów całości i umiejętnego obchodzenia się z pracownikami.

Gdy obecnie przejdziemy do tych ostatnich, to pomimo wielkiej różnicy wykonywanych na budowie prac i odpowiednio znacznej liczby reprezentowanych w budownictwie zawodów, jak np. ślusarze, stolarze, dekarze, malarze, szklarze i t. p. zatrzymamy się na trzech zawodach, a mianowicie: murarz, betoniarz oraz sztukator. Praca w tych zawodach w ostatnich czasach została poddana gruntownej analizie przez sekcję zawodoznawczą katedry naukowo-badawczej pedologji uniwersytetu kijowskiego i obmyślone zostały teksty, t. j. pró-

by, ktorych celem jest badanie grupy nawyków już sformowanych i mogących wpływać na zdolność szybkiego i łatwego opanowywania procesu wykonania. Chodziło tu o badanie przydatności do wymienionych wyżej trzech zawodów młodzieży. wstępującej do szkoły zawodowej przemysłu budowlanego. Wspomniane wyżej teksty zostały wypróbowane na kilkuset osobach, kilkakrotnie powtarzane, wreszcie porównywane rezultaty prób z opinjami kierownictwa szkoły w trakcie nauki zawodowej i po jej zakończeniu. W ten sposób te próby zostały niejako standaryzowane, Próby te zostały podzielone na cztery grupy:

GRUPA 1.

Próby: orjentacji przestrzennej w spoczynku i w położeniu równowagi chwiejnej. Lęk wysokości.

GRUPA 2.

Zdolność szybkiego i łatwego pojmowania prostych zadań. Zdolność prawidłowego wykonania powyższych zadań. Szykość i dokładność pracy ręcznej. Zdolność do pracy w towarzystwie innych ludzi.

GRUPA 3.

Zdolność orjentowania się w przestrzennej formie przedmiotów. Zdolność przestrzennego wyobrażania i odtwarzania w naturze prostej formy przestrzennej, danej na wykresie. Składanie przedmiotu z jego części (miara wzrokowa w przestrzeni trójwymiarowej). Zdolność orjentowania się w formie powierzchni i jej własnościach (miara wzrokowa w przestrzeni dwuwymiarowej). Prawidłowa ocena kątów. Podział linij w płaszczyźnie poziomej i pionowej. Poczucie pionu i poziomu.

GRUPA 4.

Celność i umiar uderzenia. Zręczność rąk i palców.

Ciekawą jest pomiędzy innemi próba kandydatów pod względem lęku wysokości. Na podwórzu szkoły budowlanej w Kijowie ustawiono rodzaj mostu na wysokości $2^1/_2$ metra ponad powierzchnią podwórza. Pod mostem ułożono grubą warstwę siana. Most, o długości $4^1/_2$ m., składał się z dwuch

podpierających słupów, na których spoczywała deska szerokości około 20 centymetrów. Na ów most wiodły schodki. Zadanie na tem polegało, że kandydatowi kazano wejść po schodkach na ów most, przejść do jego połowy, zawrócić i wreszcie zejść. Przytem badany musiał rachować: jeden, dwa, trzy, cztery i t. d.

Zaobserwowano w tych próbach rozmaite zachowanie kandydatów, które pozwoliły na wyeliminowanie tych, co okazywali lęk przestrzeni. Początkowo i tych ostatnich przyjmowano do szkoły w celu stwierdzenia, czy praca w zawodzie nie usunie owego lęku. Okazało się, że lęk jest wadą stałą. Oczywiście osoba, która może dostać łatwo zawrotu głowy na wysokości, do zawodu budowlanego się nie nadaje. W tych próbach omawiany lęk ujawniał się w różny sposób: zdarzali się naprzykład tacy kandydaci, co wogóle odmawiali wejścia na ów most, byli i tacy, co wejść się odważyli, lecz nie mogli postąpić ani kroku, niektórzy spadali, inni nie umieli zawrócić, niektórzy nie mogli ocenić środka owego mostu. Silne opanowanie się pomimo organicznego lęku przestrzeni ujawniało się w nieprawidłowem, lub w nierytmicznem liczeniu. Kilku kandydatów po wykonaniu próby na tym wąskim, uginającym się mostku oświadczyło, że kandydować do szkoły nie zamierzają.

Nie wchodząc w omawianie przyczyn owego lęku wysokości, sama próba wydaje się właściwą, jak i szereg innych tam wykonywanych prób, które odwoływały się nie do wiedzy nabytej, lecz do tych częściowo drzemiących, częściowo już obudzonych dyspozycyj psychicznych, tkwiących w tajemniczej głębi osobowości ludzkiej. Lecz może powstać pytanie poco to wszystko mówimy, skoro chodzi nam przedewszystkiem o praktyczne rozwiązanie sprawy budowlanej, a wszak w tym celu należy zebrać ludzi i puścić całkowity mechanizm budowlany w ruch. Tylko dobrać odpowiednich ludzi. O to właśnie chodzi, mówimy wszak tutaj, na czem polega ta odpowiedzialność. Sięgamy coprawda od podstaw, mówimy o właściwym doborze kandydatów do zawodu budowlanego, majstra i pracownika, lecz wszak ruch budowlany o tak potężnym rozmachu, o jakim marzymy i jaki pragniemy zrealizować, rozłożyć się musi na lata całe i dlatego już teraz myślimy o do-

borze odpowiednich przyszłych pracowników. Tu również mamy na względzie, że po zaspokojeniu głodu mieszkaniowego trzeba będzie budować wciąż w miarę naturalnego wzrostu ludności, a oprócz tego stawiać monumentalne gmachy dla przyszłych pokoleń, jak my je odziedziczyliśmy po naszych przodkach. Wyobrażamy sobie, że gdy dojdzie do zreorganizowania egzaminów do szkół wszelkich typów, zajmujących się kształceniem przyszłych pracowników budownictwa, to wyżej omówione wymagania w zakresie cech cielesnych i duchowych kandydatów, zostaną wzięte pod uwagę i przez odpowiednie próby, cechy te mogą być stwierdzone zarówno pod względem występowania, jak i intensywności. Można będzie wtedy wyeliminować z większych grup kandydatów takich, którzy są odpowiednio obdarzeni przez naturę i z nich dopiero otrzymać pełnowartościowych zawodowców budownictwa. Nie byłoby rzeczą trudną zarysować plan takiego egzaminu, sprawdzającego przydatność młodzieńca do któregoś z zawodów budowlanych, lecz to dopiero zadanie na przyszłość. Co możnaby uczynić na teraz, gdy nastanie moment podjęcia ruchu budowlanego na wielką skalę? Czy i jak dobierać odpowiednich ludzi? Trudno tutaj mówić o doborze naprzykład architektów, są wśród nich tacy, którzy już się mogą poszczycić wspaniałemi tworami swego ducha. Majstrowie są to również ludzie wyrobieni, natomiast rzemieślników i robotników możnaby poddawać badaniom selekcyjnym, aby dobrać ludzi najodpowiedniejszych i najbardziej opłacających się w przedsiębiorstwie. Jeżeli chodzi o pracowników wykwalifikowanych, to badania te muszą być tak skonstruowane, ażeby można było rozsegregować napływający materjał ludzki na grupy pod względem jakości i odpowiednio ten materjał zużytkować. Odpowiednio zarysowany plan badań pracowników niewykwalifikowanych pozwoli na dobór odpowiednich ludzi do poszczególnych robót. Wydaje się, że na większym przedsiębiorstwie nie znajdziemy ludzi przydatnych i nieprzydatnych, lecz może być stwierdzone w próbach, do czego dany człowiek jest bardziej przydatny, w jakim rodzaju pracy będzie on najbardziej popłatny, zatem zużytą będzie każda jednostka, chętna do pracy. Jak z powyższego widać, bynajmniej nie mamy zamiaru, mówiąc o specjalnym doborze pracowników, kogoś

dyskwalifikować, a przez to pozbawiać pracy i chleba. Nie! Pragniemy jedynie pokierować człowieka tam, gdzie on będzie najodpowiedniejszy, gdzie jego praca wyda największy plon. A i to jest rzeczą pewną, że wykonywując najodpowiedniejszą dla siebie czynność, człowiek czuje osobiste zadowolenie; natomiast praca nieodpowiednia, czy to ze względu na warunki, fizyczne, czy też ze względu na usposobienie danego człowieka i jego dyspozycje psychiczne, staje się dlań katorgą. Nie będziemy tu kreślili planu samych badań przydatności, ponieważ wielkiej liczbie różnorodnych prac w przemyśle budowlanym odpowiadać musi nie jeden plan badań, lecz wiele takich planów, każdy skonstruowany odpowiednio do właściwości danego rodzaju pracy. Każde przedsiębiorstwo posiada biuro, angażujące pracowników, więc nie byłoby nic trudnego uzupełnić czynności takiego biura egzaminem przydatności kandydatów, dokonywanym przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę. Zostało wielokrotnie stwierdzone, że takie biuro znakomicie się przedsiębiorstwu opłaca i prawie wszystkie przedsiębiorstwa przemysłowe u naszych zachodnich sąsiadów dobierają sobie personel za pośrednictwem t. zw. biur doboru zawodowego.

A cóż się dzieje pod tym względem u nas? O ile biura doboru i poradnictwa zawodowego zagranicą, szczególnie w Niemczech, znajdują oparcie w szkołach wyższych, gdzie już oddawna istnieją bądź katedry specjalne, bądź też docentury, to u nas te nieliczne placówki doboru i poradnictwa zawodowego takiego oparcia nie mają. Czyżby u nas nie było zrozumienia dla tej sprawy? Wydaje się jednak, że nie brak zrozumienia, lecz poprostu w okresie tworzenia szkół wyższych o zawodoznawstwie zapomniano tembardziej, że wogóle placówki, mające swem zadaniem poradnictwo zawodowe, powstawały u nas stosunkowo niedawno. Jakkolwiek już przed wojną nurtowała myśl w społeczeństwie o ułatwieniu młodzieży doboru zawodu, a nawet kasa Mianowskiego rozpoczęła wydawanie pod redakcją St. Dobrowolskiego książek, traktujących o poszczególnych zawodach, jednakże wojna przerwała tę pracę i ukazał się tylko jeden tom wspomnianego wyżej wydawnictwa. Przerwana praca została podniesiona w innych zupełnie warunkach.

W roku 1917 przy ulicy Szpitalnej 12 w Warszawie powstało biuro porady zawodowej pod kierunkiem inż. W. Hauszylda, który nie tylko zainicjował w kraju badania przydatności zawodowej, lecz i stworzył największą bodaj w Europie placówkę, jaką jest Instytut Psychotechniczny w Warszawie. Dzięki jego niezmordowanej pracy i propagowaniu idei psychotechnicznej, ustnie i pisemnie, powstawały w kraju placówki, zajmujące się sprawami poradnictwa i doboru zawodowego, tak iż obecnie każde większe miasto posiada conajmniej jedną taką placówkę. Niektóre z nich są już zaopatrzone w niezbędne utensylja w dostatecznej mierze i posiadają odwiednio przygotowany personel, to też mogą w zupełności odpowiedzieć wymaganiom, jakie im życie może postawić. Wogóle takich placówek jest około 20 w kraju, z czego Warszawa posiada połowę. Wspominamy tutaj o istnieniu przygotowanego aparatu psychotechnicznego w kraju w tym celu, ażeby okazać, że w razie potrzeby zbadania znaczniejszej liczby ludzi przy wzmożeniu ruchu budowlanego w każdym większym mieście już mamy niezbędne ku temu instytucje i wykwalifikowanych specjalistów.

Omówiliśmy tutaj pobieżnie tylko jedną cząsteczkę olbrzymiego planu budowlanego i usiłowaliśmy wskazać drogę, po której należałoby kroczyć w celu rozwiązania tego zagadnienia-doboru odpowiednich pracowników. Dużo jeszcze innych zagadnień piętrzy się przed nami, lecz wszystkie one przy dobrej woli dadzą się rozwiązać, nie brak nam bowiem wybitnych specjalistów w każdej dziedzinie i ci potrafią wskazać sposoby rozwiązania poszczególnych zadań budownictwa.

Najważniejszem zaś dziełem będzie synteza — zharmonizowanie planów — stopienie poszczególnych projektów częściowych w jeden potężny plan odbudowy kraju. Wykazano wszak przekonywająco, że zapoczątkowanie ruchu budowlanego pobudza do życia około dwudziestu różnych zawodów, związanych nie z budownictwem bezpośrednio, lecz z faktem powstawania nowych mieszkań. Zresztą we wzmożeniu ruchu budowlanego widzimy bodaj że jedyną skuteczną broń w walce z trudnościami gospodarczemi, jakie nas trapią od szeregu lat.

Inż. Kazimierz Kułakowski

Elektryfikacja drobnych warsztatów przemysłowych i rzemieślniczych *)

Wstęp

Przystępując do omówienia tej doniosłej dla gospodarstwa państwowego sprawy, należy sobie przedewszystkiem zdać sprawę, jaki *cel* ma podobny elaborat t. zn., co chcemy tą drogą osiągnąć, oraz *scharakteryzować* całokształt objektu czyliz biorową charakterystykę tych warsztatów w Polsce.

1. Cel.

Elaborat taki może mieć różne cele, a więc np. zaspokojenie ciekawości własnej, albo wybadanie różnych opińji na tę sprawę. albo cele naukowo-badawcze dla orjentacji w układzie sił gospodarczych i możliwości wpływu odpowiedniej polityki gospodarczej na zwiększenie korzyści ogólno-państwowych, albo też cele utylitarne czyli wyjaśnienie stron ujemnych istniejącego stanu rzeczy w przeciwstawieniu do korzyści, wypływających dla stron zainteresowanych t. j. właścicieli i państwa, z elektryfikacji tych warsztatów. Uważam za najbardziej praktyczny właśnie ten cel utylitarny jako najgłębiej sięgający z konieczności rzeczy w treść i danie wyjaśnień na poprzednio wskazane cele.

*) Artykuł niniejszy jest częścią większej pracy, która wydana nakładem — I. S. P. W. P. w najbliższych dniach ukaże się na rynku księgarskim.

2. *Charakterystyka*

Przez użyte w tej pracy pojęcie elektryfikacji należy rozumieć nie zakładanie elektrowni dla umożliwienia elektromechanizacji drobnych zakł. przem. i rzem., lecz użycie prądu elektrycznego jako źródła siły, światła i ciepła. Należy uwzględnić równocześnie, że przy sile pojęcie to wiąże się ściśle z mechanizacją. Jeżeli więc mowa jest o zamianie wysiłku fizycznego na mechaniczny, to słusznem będzie użycie tutaj określenia elektromechanizacji.

Zastanawiając się nad oszczędnością, jaką daje użycie siły mechanicznej zamiast ręcznej, należy brać pod uwagę:

1) koszty instalacji elektromechanicznej, a określane jako koszty *inwestycyjne*,

2) koszty użycia prądu czyli koszty *ruchowe*,

3) skuteczność czyli *produkcyjność* zakładu w stosunku do miejsca i czasu.

Dopiero te trzy wartości zestawione razem, mogą dać obraz gospodarczości elektryfikacji. Jeżeli przyjmiemy za podstawę zasadę, że siła 1 konia mechanicznego zastępuje siłę 20-tu ludzi, to zrozumiemy łatwość mechanizacji wogóle. Choćby ten wzgląd, że w tej samej przestrzeni (wielkości miejsca) i w tym samym czasie możemy wykonać tą samą ilością ludzi 7—20 razy tyle towaru, już o gospodarczości decyduje. Chodziłoby jedynie o to, czy koszty produkcji się zmniejszą na jednostkę wyrobu. W każdym razie bowiem kapitał zakładowy (inwestycyjny) się zwiększa i koszty ruchowe *mogą* w pewnych warunkach przy użyciu siły mechanicznej wzrosnąć w stosunku do jednostki wyrobu. Głównie mogą na takie warunki wpłynąć:

wybór nieodpowiedniego rodzaju silnika,
za wysokie koszty inwestycyjne i
za wysoki koszt źródła siły (prądu, gazu, wody etc.).

Wykazywanie porównawcze różnych rodzajów silników, czyniłoby tę pracę zbyt obszerną.

W każdym razie, w przemyśle drobnym i rzemiosłach istnieje specyficzna charakterystyka nierównomiernego i nieraz bardzo zmiennego i przerywanego obciążenia silnika, co musi być brane przy wyborze silnika pod uwagę.

3. Wpływ elektromechanizacji drobnych zakładów przemysłowych na elektryfikację państwa

„Nauka i technika w końcu wieku XIX przyniosły ludzkości nowe dary. Obok siły pary stanęła do usług siła elektryczności i w jeszcze bodaj szybszem tempie zaczęła zmieniać oblicze świata, oblewając go nietylko łunami światła, ale również przyczyniając się w wysokim stopniu do rozsyłania siły motorycznej opartej na energji elektrycznej".

„I znów obok skutków zewnętrznych, elektryczność wkracza w dziedzinę spraw społecznych i zapowiada przewrót, albowiem dzięki możności rozsyłania siły przewodami elektrycznemi i dzięki możności rozdrabniania jej przy pomocy motorów elektrycznych jest w stanie dzwignąć rzemiosło z upadku, jest w stanie dać w ręce rękodzielnika potęgę siły mechanicznej, zdolną sprostać tej, jaką rozporządza wielki przemysł. Słowem, można rzec, że elektryczność ma szanse dźwignięcia rękodzieła do jego pierwotnej roli, byleby tylko elektryfikacja kraju możliwie najszybciej i najracjonalniej dokonana została."

„Zanim się to jednak stanie, muszą być stworzone odpowiednie prawne ramy, któreby ujęły warunki ekonomiczne i techniczne elektryfikacji kraju w jedną sharmonizowaną całość". *)

W tych słowach ujęta jest bodaj cała gospodarcza myśl elektryfikacji drobnych zakładów przemysłowych. Jeżeli więc chcemy elektryfikować, musimy mieć przedewszystkiem prąd tani. Obecnie posiadamy w Polsce ok. 800 elektrowni w ok. 700 miejscowościach, przeważnie miastach.

Elektryfikować będą się więc drobne zakłady i skupiać wogóle tam, gdzie istnieje prąd, a więc przeważnie w miastach. Jeżeli jednak weźmiemy pod uwagę charakterystykę drobnych zakł. przemysłowych w odróżnieniu od zakł. rzemieślniczych, że te pierwsze wyrabiają prawie wyłącznie swoje produkty masowo i nie są związane z odbiorcą lokalnym tak jak zakł. rzemieślnicze, to możemy wnioskować, że dla nich decydującym momentem przy wyborze miejscowości jest tania siła i inne ta-

*) Wyjątek ze sprawozdania Komisji Robót Publicznych i Przemysłowo-Handlowej Sejmu Ustaw. Rzecz. Pols. z d. 8-2 1922 r.

nie czynniki kosztów własnych jak lokal, pomieszczenie i. t. p. Wpływ mogą mieć jeszcze środki komunikacyjne i blizkość surowca.

Koszty eksploatacji elektrowni są w głowej mierze zależne właśnie od *równomiernego* obciążenia i stopnia wyzyskania zdolności produkcyjnej tych zakładów. Wypływa z tego, że im więcej prądu dana elektrownia stale oddaje, tem może on być tańszym. Każde więc zelektryfikowanie zakładu przemysłowego wpływa do pewnego stopnia na potanienie prądu, a ta okoliczność w dalszej konsekwencji na potanienie kosztów wyrobu i możliwość obniżenia ceny.

Szczególnie ma to wpływ na zużycie prądu w pewnych porach dnia, gdy zapotrzebowanie na prąd światła jest znikome, t. zn. we dnie. Może wtenczas zajść okoliczność, szczególnie w małych elektrowniach, że prąd przemysłowy jest tak drogi, że elektryfikacja warsztatu się nie opłaca i wskazane jest zastosowanie innego źródła siły. Zdarza się nawet zresztą i tak, że małe elektrownie, wogóle są we dnie nieczynne.

Można wnioskować z powyższego, że w takich miejscowościach powinny elektryfikować się wytwórnie grupowo, by suma zużywanego przez nie prądu umożliwiała uruchamianie małych elektrowni nawet we dnie, przez co uzyska się ceny prądu przemysłowego kalkulujące się dla przemysłu.

Należy nadmienić, że zelektryfikowanie warsztatów, które używały innego źródła siły, pociągnie za sobą wydatki, które muszą i mogą się opłacić, gdyż jak już wskazałem w rozdziale IV-tym, w przeważającej części wypadków, elektryczność jako źródło siły przedstawia większe widoki kalkulacyjne niż inne źródła energji.

Kwestję elektryfikacji państwa a więc utworzenie odpowiedniej sieci elektrowni, odnośnych ustaw i przepisów etc. pomijam, uważam bowiem, że jest to zagadnienie samo w sobie zawiłe tak pod względem gospodarczym jak technicznym i finansowym a nawet politycznym. Zresztą, sprawami temi zajmuje się specjalny urząd pod mianem „Wydział Elektryczny przy min. Robót Publicznych". W każdym razie wypada zaznaczyć tutaj wzajemną zależność tych dwóch zagadnień t. j. elektryfikacji państwa i zakładów.

W r. 1298-ym wynosiły przeciętne ceny maksymalne za KWh, w groszach pols. w poszczególnych krajach.

Kraje	dla światła	dla siły
Francja	28.39	16.73
Włochy	40.23	21.98
Belgja	55.27	29.10
Turcja	65.86	—
Polska	**72.56**	**39.16**
Szwecja	77.61	41.12
Stany Zjednocz.	78.05	32.84
Dańja	80.10	40·05
Szwajcarja	82.33	31.68
Niemcy	89.18	42.28
Hiszpańja	90.51	—
Anglja	102,71	57.58

Jesteśmy więc na 5-em miejscu w cenach na prąd dla światła a na 6-em dla siły. (NB. Ceny dla Polski wypośrodkowane jako przeciętne cen maksymalnych z 39-ciu elektrowni).

W kraju wynosiły w lipcu r. b. maksymalne ceny dla siły:

Kalisz	50	Kraków	38
Tarnów	48	Lublin	35
Radom	47	Wilno	35
Bielsko	45	Bydgoszcz	35
Zamość	45	Zgierz	34
Kielce	43	Grudziądz	33
Częstochowa	42	Poznań	33
Piotrków	42	Sosnowiec	30
Lwów	40	Toruń	30
Inowrocław	40	Kartuzy	27
Cieszyn	38	Borysław	18.50

Od tych *maksymalnych* cen udzielane są wszędzie rabaty, zależnie od pobranej ilości prądu dla siły przy zainstalowanej mocy do 10 kilowatów od kilowatogodziny, pobranej po zuży-

ciu 1000 godzin do 1500 - 35 %, po 1500 po 2000 50 % do 3000 - 70 %, po 3000 - 80% *).

4. *Statystyka.*

Cyfry orjentacyjne, obrazujące ilościowy stan obecny drobnych zakładów z podziałem na rzemieślnicze i drobny przemysł, są tylko przybliżone i nie ścisłe mimo istnienia wielu źródeł. Robiłem poszukiwania we wszystkich notujących nrzędach jak: Kasa Chorych, Urzędy Podatkowe, Ministerstwo Pracy, Urząd Statystyczny, Izby Rzemieślnicze, Izby Przemysłowo-Handlowe etc. i nie znalazłem żadnych danvch. Jedynie Min. Przem. i Handlu, Dep. Drobn. Przem. posiada statystykę ale też niepewną. Liczne księgi adresowe, w których pomieszczone są prawie wyłącznie firmy „za opłatą" — nie wyłączając ks. adr. Min. Przem. i Handlu, która nb. wogóle tych nizin przemysłowych nie uznaje, nie przedstawiają wartości dla stworzenia materjału statystycznego. Najlepsza stosunkowo jost jeszcze księga adresowa „R. Mosse" — niestety nakładca jest zagraniczny a motywy jej wydania, prawdopodobnie również „zagraniczne". (Raz jeden ukazała się przed wojną doskonała bo pełna księga adresowa „Adresy Warszawy", niestety obejmuje tylko Warszawę). Jeden jej egzemplarz jest jeszcze w moim posiadaniu, i powinna ona służyć za wzór dla *dobrych* ksiąg adresowych).

Najbardziej orjentacyjną statystykę znalazłem w zeszycie (pamiątkowym 10-lecie) „Przemysł Handel„ z. r.

Statystyka drobnych zakł. przemysłowych podział podług województw.

	Warsztatów	Zatrudnionych	Stosunek zatrudnionych do ilości warszt.
Warsz. miasto	45.7000	149,3000	3.26
Woj. warszawskie	18.200	49.100	2.69
„ Łódzkie	20.000	57.900	2.89
„ Kieleckie	18.200	45.900	2.52
„ Lubelskie	18.000	44.600	2.47
„ Białostockie	11.100	27.000	2.22

*) Dane zaczerpnięte z wydawnictwa. „Gospodarka Elektryczna w Polsce" z r. 30 i przeliczone z centów ameryk. (przez pomnoż. na 8.9) na zł. pol.

	Warsztatów	Zatrudnionych	Stosunek zatrudnionych do ilości warszt.
„ Nowogródzkie	6.000	16.200	2.70
„ Poleskie	8.500	24.400	2.80
„ Wołyńskie	26.200	54.100	2.07
„ Poznańskie	20.800	57.100	2.70
„ Pomorskie	12.300	32.100	2.60
„ Wileńskie	3.500	8.100	2.30
„ Krakowskie	22.600	66.200	2.97
„ Lwowskie	31.700	93200	2.94
„ Stanisławowskie	16.900	49.500	2.92
„ Tarnopol.	17.900	52.400	2.90
„ Śląskie	21.800	59.100	2,71
Razem	319.400	886.200	przecętnie 2.67

Podział podług gałęzi przemysłu

grupa	zakładów	pracowników
Budowlana	8.040	34.640
Drzewna	42.570	110.640
Włókiennicza	48.830	129.120
Metalowa	53.440	150.370
Spożywcza	63.340	185400.
Skórzana	95.150	247.910
Usług osobist.	4.160	11.270
Inne przem.	3.870	16.850

Inną statystykę podaje Min. Przem. i Handlu — Dep. drob. Przemysłu — na 1 stycznia 1929 r. z kart rejestracyjnych dla tworzących się izb rzemieślniczych, dodając, że do tej kategorji zaliczano podług § 142-go ustawy przemysłowej wszystkie te wytwórnie, które nie podpadają pod pierwsze 7 kategorji. Drobne zakłady przemysłowe i rzemieślnicze odróżnia [się od chałupników tylko tem, że ci drudzy pracują na cudze ryzyko.

Budowlana grupa.

Dekarstwo	426
Garncarstwo	572
Kamieniarstwo	466
Murarstwo	3829
Rzeźbiarstwo	115
Studniarstwo	148
Szklarstwo	1106
Wyr. szkieł optyczn.	42
Zduństwo	873
Sztukatorstwo	78
Lakierownictwo	378
Malarstwo	3275
	11309

Drzewna

Bednarstwo	1371
Ciesielstwo	2682
Koszykarstwo	447
Kołodziejstwo	5241
Rzeźbiarstwo	224
Tokarstwo	552
Instrum. muzyczne	114
Grzebieniarstwo	75
Bandarzownictwo	133

Włókiennicza

Czapnictwo	2065
Kapelusznictwo	1520
Kuśnierstwo	1817
Krawiectwo	31768
Powróżnictwo	653
Szczotkarstwo	438
Szmuklerstwo	182
Tapicerstwo	991
Frendzle	20

Metalowa

Blacharstwo	3701
Bronzownictwo	237
Kotlarstwo	340
Mosiężnictwo	208
Pilnikarstwo	69.
Ślusarstwo	55391
Tokarstwo	278
Wyr. narz. optycz.	56
Grawerstwo	323
Jubilerstwo	648
Złotnictwo	270
Wyr. przędzy z drutu	11
Przędz. ze złota i sr.	6
Zegarmistrzostwo	2934
Pozłotnictwo	97
Kowalstwo	16838

Spożywcza

Cukiernictwo	1535
Kuchmistrzostwo	360
Piekarstwo	11640
Piernikarstwo	267
Rzeźnictwo	14919
Wędliniarstwo	5626
Rzeźnicy koni	148
Wędliny z koniny	109

Skórzana

Białoskórnictwo	100
Cholewkarstwo	4379
Rękawicznictwo	208
Rymarstwo	2506
Siodlarstwo	1065
Szewctwo	36254
Garbarstwo	954
Introligatorstwo	997

Usług osobistych

Fotografowie	1020
Fryzjerstwo	6496
Golarstwo	233
Perukarstwo	103
Razem	197802 firm

Zaznaczono przytem, że do tych cyfr można śmiało dodać najmniej 50 %, gdyż przy składaniu kart rejestracyjnych wiele firm od tego obowiązku się uchyliło.

Widzimy więc, że rozbieżności w ten sposób nie będą znaczne. W pierwszym zestawieniu zakładów obliczono na 319.400 a w drugiem z dodatkiem 50 %-wym, wypadnie 299.802 firm.

W każdym razie w wypadku elektromechanizacji należy się liczyć z prawdopodobnym zmiejszeniem stopniowym ogólnej liczby zakładów a szczególniej ustąpienia z rynku dużej ilości zakładów gospodarczo słabszych. Chociaż bowiem wskutek potanienia produktów przez elektromechanizowane zakłady, ceny znacznie spadną, co wpłynie na zwiększenie pojemności rynku, jednakże nie w takim stopniu, by zapotrzebowanie zdolne było obciążyć dostatecznie wszystkie istniejące zakłady, szczególnie zaś wycieńczone przez konkurencję zakłady niezelektryfikowane. Pewne jedynie wyrównanie nastąpi wskutek powstania wyrobu nowych artykułów, które bez elektromechanizacji, a nawet bez istnienia innych zakładów, tanio wyrabiających dla nich potrzebne drobne części, wogóle powstaćby nie mogły.

Odnośna polityka gospodarcza (jako bardzo interesujące zagadnienie) będzie miała duże pole działalności. Pod względem nasycenia rynku wewnętrznego, jak również powstrzymania importu wielu artykułów drobnych, a nawet eksportu uszlachetnionych surowców rolnych, zwierzęcych i mineralnych, jest jeszcze wiele do zrobienia, zanim przekroczymy krytyczny punkt gospodarczy.

Z całym tym zagadnieniem jest jednak w wysokim stopniu związana sprawa *oświaty* przemysłowej i rzemieślniczej. Kierowanie nawet drobnemi zakładami przemysłowemi o zwiększonej zdolności produkcyjnej wymaga już większych kwali-

fikacji, niż je posiadają obecni właściciele. To też nowo powołane do życie „Izby Rzemieślnicze“ powinny kwestje odpowiedniej oświaty zawodowej postawić w rzędzie najważniejszych spraw, oczekujących należytego rozwiązania.

Dzisiejszy niezwykle szybki postęp w racjonalizacji metod pracy, form zbytu i konieczności ustawicznego rozwiązywania zawiłych zagadnień natury administracyjnej i gospodarczej wymagają specjalnej gimnastyki myślowej, którą może dać jedynie odpowiednie szkolenie umysłu. Dzisiaj nie wystarczają już na dłuższy okres posiadanie pewnej sumy uzdolnień technicznych, przedsiębiorczości, sprytu etc. Dzisiaj oprócz posiadania uzdolnień przyrodzonych, decyduje o powodzeniu stopień posiadanej odpowiedniej wiedzy, gdyż biegnie ona szybszym tempem niż praktyka, która jej już nadążyć nie może a nie dopiero wyprzedzić.

Logicznie rozumując, będzie się drobny przemysł rozwijał szczególnie szybko w dużych skupieniach ludzkich a więc w miastach, a w tych prąd elektryczny już jest i o oświatę łatwo. Dopełnieniem jej powinna być obszerna literatura fachowa, umożliwiająca dokształcanie chętnych nawet w odleglejszych i mniejszych miejscowościach. Sprawa ta w Polsce bardzo zaniedbana znajdzie przez elektromechanizację podatniejszy grunt, bo stanie się koniecznością życiową.

O zdolności produkcyjnej obecnie istniejących zakładów niestety znikąd nie mogłem otrzymać danych. Urzędy skarbowe odnośnej statystyki nie prowadzą, a gdy nawet pewne dane mogły posłużyć z tych źródeł za podstawę obliczeń, to mógłby to zrobić jedynie Główny Urząd Statystyczny, który jednak nie obejmuje swoją rejestracją tej VIII-ej kategorji zakładów, nie mówiąc o przemyśle domowym ludowym i chałupnictwie.

5. *Koszty instalacyjne i ruchowe*

Koszty instalacyjne, na które składają się oprócz kosztu samego silnika i przyborów do niego—koszty urządzenia elektrycznego, doprowadzającego prąd do silnika — zależne są nietylko od rodzaju i wielkości silnika, ale od miejsca jego zainstalowania, sposobu wykonania instalacji i t. d.—zmieniają się więc w zależności od lokalnych warunków i wymagań w du-

żych granicach, tak np. zainstalowanie silnika 2-konnego może kosztować 80 zł., ale w pewnych specjalnych warunkach koszt ten może być aż 5-ciokrotnie większy.

Główny koszt ruchu, t. j. koszt prądu elektrycznego podany jest w poniższej tabeli w ostatnich dwóch rubrykach. Obliczony on został na podstawie warszawskiej ceny prądu z r. b., wynoszącej 35 gr. za kilowatogodzinę. Rabat 35% otrzymuje się przy działaniu instalacji w ciągu 260 do 300 *dni* roboczych w roku, pracując przy pełnem obciążeniu po 46 godzin tygodniowo; przy krótszej pracy rabat jest mniejszy, np. przy 900—1000 *godzin* w roku wynosi on 22% i t. d.

Na koszty ruchu — oprócz zużycia prądu — składają się jeszcze koszty obsługi, smaru, wymiany zużytych części, oprocentowania zainwestowanego kapitału i amortyzacji urządzenia. Koszty te są różne dla różnych warunków, naogół jednak są bardzo niewielkie.

Obecnie najwięcej się zużywa motorów o prądzie trójfazowym, z powodu ich prostej budowy, łatwej obsługi i wielkiej niezawodności. Wogóle są odpowiedniejsze niż motory o prądzie stałym. (Prof. inż. W. Chrzanowski „Wybór silnika").

W 3-ej rubryce tabeli podano zużycie prądu. Objęte nią są silniki prądu trójfazowego o mocy od 0,25 MK. do 5 KM.— wszystkie wykonywane w kraju. Mniejszych silników się w kraju nie wykonywa, gdyż są bardzo rzadko stosowane w rzemiośle i w drobnym przemyśle.

Tabela podaje zużycie mocy w kilowatach przy pełnem obciążeniu. Przy częściowych obciążeniach, zużycie mocy zmniejsza się nie ściśle proporcjonalnie, lecz w stosunku nieco mniejszym, niż obciążenie.

W rubryce 2-ej tabeli podane są ceny silników. Ceny podane obejmują oprócz samego silnika również koło pasowe, sanie do naprężania pasa, kotwy fundamentowe i rozrusznik, względnie przełącznik z gwiazdy w trójkąt, przy silnikach trójfazowych zwartych.

Zużycie prądu przy różnych obciążeniach różnego typu i wielkości motorów od 1/20 do 5 KM*).

TABELA

Silniki elektryczne na napięcie 220 V. o ok. 1450 obr./min.

Moc KM.	Cena kompl. silnika	Pobór mocy przy pełnem obciążeniu. KW.	Koszt 1 godziny pracy silnika w Warszawie przy ceni 35 gr. za 1 kilowatogodzinę. bez rabatu Zł. gr.	z rabat. 35% Zł. gr.
		Silniki prądu stałego.		
0.5	520.—	0.5	—.18	—.12
0.8	634.—	0.64	—.23	—.15
1.2	838.—	1.22	—.43	—.28
1.5	898.—	1.49	—.52	—.34
2.2	1025.—	2.02	—.71	—.46
3.2	1222.—	2.9	1.02	—.67
5.-	1398.—	4.44	1.55	1.—
		B. SILNIKI TRÓJFAZOWE		
		a) zwarte		
0.25	255.—	0.35	—.13	—.09
0.5	270.—	0.67	—.24	—.16
1.—	304.—	1.2	—.42	—.28
1.35	345.—	1.6	—.56	—.37
2.—	366.—	2.2	—.77	—.50
3.—	430.—	3.1	1.09	—.71
4.—	490.—	4.2	1.47	—.96
5.—	555.—	5.1	1.79	1.17
		b) pierścieniowe		
2.—	750.—	2.3	—.81	—.53
3.—	790.—	3.3	1.16	—.76
4.—	835.—	4.5	1.58	1.03

*) Dane otrzymane z Polskiego Związku Przedsiębiorstw Elektrycznych.

Uwzględnione są tylko silniki budowy otwartej na napięcie 220 V. i ok. 1450 obrotów na min., jako najczęściej stosowane. Silniki budowy zamkniętej oraz niskoobrotowe są droższe.

Uruchomienie warsztatu, napędzanego zapomocą silnika elektrycznego, wymaga: 1) zatwierdzenia przez odpowiednią władzę przemysłową (w Warszawie Wydział Przemysłowy Magistratu); 2) zatwierdzenia przez inspekcję Elektryczną (w Warszawie), względnie inną instytucję, badającą urządzenia elektryczne z punktu widzenia obowiązujących przepisów bezpieczeństwa.

Skutki produkcyjności, — wywołane przez elektryfikację (elektromechanizację) w stosunku do obróbki ręcznej i mechanicznej, ale z napędem ręcznym lub nożnym — są względne i zależne od wykonywanej pracy. Ogólnie można jednak z całą pewnością twierdzić, że produkcyjność warsztatu, posiadającego napęd elektryczny, jest wielokrotnie większa, niż wydajność warsztatu pozbawionego tego rodzaju napędu. W przybliżeniu przyjmuje się, że 1 koń mech. zastępuje siłę 7—20-tu ludzi, ale nie można tego uogólniać.

Pewne przybliżone pojęcie o produkcyjności napędu elektrycznego dają następujące liczby, zaczerpnięte z broszurki p. t. „Zalety elektryczności w mieszkaniu, przemyśle i rolnictwie", Kraków 1918.

Cały *warsztat stolarski* można pędzić jednym silnikiem 4-konnym; mogą być przytem w ruchu: piła taśmowa o średnicy kół 700 mm. strugarka o 50 mm. szerokości struga walcowego, piła obrotowa z gryzarką i wiertarką do dziur długich i toczydło. Maszyny te rzadko pracują jednocześnie pod obciążeniem, gdyby jednak się to zdarzyło, to normalna przeciążalność silnika wystarcza do wykonania chwilowo większej pracy.

Ślusarz jedną kilowatogodziną (= 1,36 konio godzin) jest w stanie wykonać:

wiertarką:	1200	dziur	5	mm. śr.	w blasze	5	mm. grub.
	750	„	5	„	„	10	„ „
	87	„	20	„	„	10	„ „

na tokarce: 66 śrub 3/8" o długości 39 mm.
wałek 24 mm. sr. 400 mm. dlugi (z żelaza pierwotnie 45 mm. grubego).

przebijarką: 1200 dziur 20 mm. śr. w blasze 10 mm. grubości
2100 „ 13 „ „ 8 „ „
500 „ 26 „ " 17 „ „

na zgrubiarce: 100 sworzni 3/8 (z żelazn. prętów okrągł.) z sześciokątnemi główkami i obcięciem.

młotem mechanicznym 8 kg: 24.000 uderzeń na godzinę
15 „ 15.900 „ „ „

Jeżeli policzymy, ileby czasu kosztowało wykonanie każdej wymienionej pracy ręcznie lub nawet obrabiarką ale ręcznie napędzaną i pomnożylibyśmy ten czas przez płacę robotnika (zależnie od miejscowości), to łatwo znajdziemy porównanie kosztów.

Oszczędność zaś czasu zmniejsza nietylko koszt robotnika ale i koszty administracyjne za lokal, światło, opał, dozór, % od kapitału zakładowego i t. p.

Dla przykładu*) biorę, że silnik (motor) o stałym skutku maksymalnym 4 Km. efektywnych i ma pracować w drobnym zakładzie przemysłowym

albo I. rocznie pod obciążeniem	60	godzin	4	KM	czyli	240	KM godzin
	160	„	3	„	„	480	„ „
	100	„	2	„	„	200	„ „
	80	„	1	„	„	80	„ „
Razem rocznie	400	„	śr. $2\frac{1}{2}$	KM	czyli	1000	KM godzin
albo II rocznie pod obciążeniem	300	godzin	4	KM	czyli	1200	KM godzin
	900	„	3	„	„	2700	„ „
	800	„	2	„	„	1600	„ „
	300	„	1	„	„	3300	„ „
Razem rocznie	2300	godzin	2,52	KM	czyli	5800	KM godzin

Cena prądu w Warszawie za 100 KW. godz. 35.— zł. i rabat 35% przy ok. 2700 g.
Ilość obrotów 1450

*) Przykład zaczerpnięty z pracy inż. W. Chrzanowskiego „Wybór silnika".

Koszt instalacji

Koszt silnika	zł. 490.—
Instalacja i montaż	„ 80.—
Koszt miejsca ok.	„ 50.—
Razem koszty zakładowe	zł. 620.—

Roczne koszty ruchu

(stałe i zmienne)	w Wypadku I	w Wypadku II
Koszty stałe		
Oprocentowanie kap. zakł. 12%	zł. 75.—	zł. 75.—
Amortyzacja silnika 4% i 5%	„ 20.—	„ 25.—
„ miejsca (budynku) 3%	„ 15.—	„ 15.—
Konserwacja i naprawy silnika	„ 5.—	„ 5.—
miejsca	„ 1.—	„ 1.—
Razem koszty *stałe*	zł. 116.—	zł. 121.—
Koszty zmienne		
Koszt prądu (22% rab. i 35% rab.)	zł. 273.—	zł. 638.—
„ licznika	„ 25.—	„ 25.—
„ materjałów (oliwy, szmat etc.)	„ 2.—	„ 2.—
„ obsługi	„ 5.—	„ 5.—
Razem koszty *zmienne*	zł. 305.—	zł. 670.—
Razem całkowite koszty roczne ruchu	zł. 421.—	zł. 791

Całkowite roczne koszty ruchu na 1 MK godz. $\frac{421.—}{1000} = 0.42$ zł.

a $\frac{791}{5800} = 0.14$ zł.

Z wyliczenia widzimy, że przy większym obciążeniu rocznym KW godzin, koszt przeciętny za 1 KM godzin, jest mniejszy. Z tego wynika, że należy ze względu gospodarczości dążyć do takiego zwiększenia produkcji, któraby umożliwiła pełne wyzyskanie silnika co do siły i czasu pracy. To zaś da się uzyskać w pierwszym rzędzie przez *jakość* i taniość wyrobu w stosunku do rynku konkurencyjnego.

Dla pełnej orjentacji daje kilka cyfr porównawczych. Przy mniejszym elektromotorze zapotrzebowanie prądu przy różnych obciążeniach przedstawia się następująco:

	Stałego obciążenia maksymalnego			
	3/4	1/2	1/4	
Zużycie prądu	0%	2 — 2,5%	10 — 13%	większe

niż przy stałym obciążeniu maksymalnem.

6. *Korzyści elektromechanizacji dla drobnych zakładów przemysłowych i rzemieślniczych*

Przez elektromechanizację wyrobu, zwiększy się wielokrotnie zdolność produkcyjna zakładu.

Obniżą się znacznie koszty wyrobu, które będą malały w miarę pełnego wyzyskania silnika, obrabiarek, narzędzi i czasu. Tem samem i zdolność konkurencyjna będzie wzrastać na rynku zbytu.

Zarobki właściciela wzrosną w sumie rocznej, mimo tego, że zysk jego na poszczególnych sztukach będzie doliczany coraz mniejszy.

Dokładność i dobroć wyrobu znacznie wzrośnie — rozumie się, jeżeli właściciel będzie o to dbał — a jest to kardynalnym warunkiem powodzenia i przyszłego rozwoju zakładu.

Zelektromechanizowany zakład może powiększać zakres swego działania przez wyrób maszynowy nowych artykułów, które na danych obrabiarkach wykonywać można a nawet przyjmować roboty do wykonania od innych zakładów.

W zakładzie takim zapanuje czystość, hygjena, i t. p. i stanie się odrazu czynnikiem kultury.

Nawet w całości ustroju gospodarczego państwa odgrywają one wybitniejszą rolę, ze względu na ogólno państwową politykę przemysłową. Szczególniej dzisiaj przy ogólnym zawrotnym wprost wyścigu pracy, gdy ogólny rytm pracy jest stale przyśpieszany i wszelkie jednostki zmniejszające to przeciętne tempo wywołują szkodliwe zgrzyty.

Sieć takich zmodernizowanych drobnych zakładów, jest wprost koniecznością gospodarczą, jako aparatu pomocniczego dopełniającego ogólny układ sił i komórek organizmu.

Rozwijająca się sieć takich zakładów wywołuje zwiększenie zapotrzebowania obrabiarek, silników, materjałów instalacyjnych, prądu, materjałów do wyrobu a nawet sił intelektualnych państwa w postaci różnych urzędników etc.

Wreszcie udostępnienie nabycia wielu drobnych wyrobów, podnosi ogólny stopień kultury społeczeństwa. Wyrabia przytem przedsiębiorczość i pomysłowość.

Elektryfikowanie drobnego zakładu przemysłowego lub rzemieślniczego w celu użycia prądu jako siły, umożliwi jednocześnie użycie tegoż prądu i do innych celów dających ekonomję i wygody np.

Oświetlenia, co zmniejszy niebezpieczeństwo pożaru, umożliwi czystość i hygjenę przez unikanie kopciu lub rozlanie nafty, zmniejszy straty na oświetleniu, łatwe jest przenoszenie lampy i zmiejszenie lub zwiększenie siły światła a wreszcie taniość (lampa 25 św. przy cenie prądu 75 gr. za 1 KW. kosztuje 2 gr. na 1 godzinę, zwykła świeca 2½ gr. czyli 30 razy drożej a nafta na 25 świec za 5 gr. nafty). Tylko gaz jest tańszy, ale za to instalacja droższa.

Ogrzewania np. kleju u stolarzy, introligatorów, wody w restauracjach, hotelach, masaże, suszenie włosów i t. p.

Przewietrzania od pyłu, przykrej woni, ciągu, ciepła i t. p.

Przenoszenia (Transportów) i dźwigów.

7. *Charakterystyka rynku*

Sumienny lekarz, przystępując do leczenia chorego, postara się napewno zapoznać z jego przeszłością, warunkami życia, przejściami przeżywanemi i dotrzeć nieomal do głębi duszy. Niezbędnem bowiem jest stworzenie sobie dokładnego sądu co do okoliczności, jakie wpływały na genezę obecnego stanu i urobienie sobie zdania, czy przeszłość nie stworzyła takich warunków, że poprawa jest wyłączona lub też trzeba użyć specjalnych środków. Organizm i siły życiowe mogą być nawet tak wyniszczone, że można najwyżej podtrzymywać istnienie, ale nie probując go nawet poprawiać.

Bezpośrednia ocena stanu obecnego, jako oderwanego zagadnienia, nie da wyjaśnienia mimo stwierdzenia szeregu złych

objawów. A wszak nam chodzi o rzeczywisty możliwy skutek a nie o filozoficzne elukubracje i dydaktyczno-retoryczne popisy.

Otóż, rozpatrując zbiorowo objekt warsztatów przemysłowych i rzemieślniczych, znajdziemy przedewszystkiem odrębne charakterystyki w każdym z 3 zaborów.

Zabór austryjacki i niemiecki

Te dwa zabory posiadały bardzo słabo rozwinięty przed wojną drobny przemysł i zadawalniały się warsztatami rzemieślniczemi, obsługującemi mały krąg działania. Jest to zrozumiałe, gdyż supremacja takich ośrodków drobnego przemysłu jak w Niemczech Norymbergja, Magdeburg, Berlin, Lipsk i t. p. a w Austrji Wiedeń i prawie całe Czechy i Morawy etc. popierane wszelkiemi drogami przez swoje rządy nie stwarzały warunków sprzyjających powstawaniu ich na ziemiach polskich. Dlatego też cała uwaga ludności była skierowana na przemysł rolny. Warsztaty zaś rzemieślnicze powstawały jedynie, pod wpływem zapotrzebowania lokalnego, co przy bardzo skromnych potrzebach i oszczędności ludności, również tylko w ograniczonym stopniu wpływało na ilościowy i jakościowy ich rozwój.

Zabór rosyjski — Kongresówka

Inaczej zupełnie przedstawiało się położenie w zaborze rosyjskim. Tutaj rynek zbytu był tak olbrzymi a podnieta do zarobków tak wielka, że w innych warunkach politycznych przedstawiałoby to nieograniczone możliwości rozwoju. Niestety, inicjatywa twórcza nie spoczywała w rękach technicznych a więc wytwórców, ale w rękach handlowych nawet niepolskich. Wszędzie zaś tam, gdzie taka sytuacja istnieje, cierpią na tem inwestycje i zarobki. Kupiec żąda dużego i szybkiego obrotu całej gotówki i niechętnie lokuje w inwestycjach, uważając ten kapitał za martwy i po drugie wzmacniający jego przeciwnika jakim jest wytwórca. Kupiec zato chętniej ryzykuje i jest nakładcą.

Warunki handlowe układały się w następujący sposób.

Zagraniczny wytwórca zbywał swe wyroby do najbardziej kulturalnych pogranicznych stron państwa rosyjskiego.

W pierwszym rzędzie do Kongresówki. Dalej niechętnie się zapuszczał z powodu trudności językowych, paszportowych, komunikacyjnych etc. pozostawiając ten trud czynnikom lokalnym. Na rynku już wewnętrznym spotykał 3 kategorje ludzi t. j. Komisjonerów, Hurtowników i „Zakupszczyków". Z tych 2-wie pierwsze rekrutowały się w 95% z pośród sfer żydowskich, którym w Rosji pobyt stały był wzbroniony.

Komisjonerzy

To specjalny fach, niepodobny do komisjonerów zagranicznych. Była to rzesza silnie zorganizowanych pająków, chodzących ksiąg adresowych, znających stosunki zagraniczne i lokalne, ceny, zdolności kredytowe i kaprysy nabywcy, ceny towarów etc. Posiadali oni swoistą etykę i metody przystosowane do psychiki odbiorców i rynku. Wszystkie dworce i hotele były obstawiane, a żaden przyjezdny nabywca nie wymknął się z ich sieci i przeważnie musiał kupować tam, gdzie chciał jego „patron". Oto kilka próbek rozmów z przyjezdnymi, jakie były na porządku dziennym.

„Pan chce kupić stalówek Wasilewskiego, bo panu przysłali cennik? szkoda, że się pan spóźnił, bo 2 tygodnie temu „splajtował" (albo spalił się) ale całą jego producję zakupił hurtownik XX.

Ksiąg adresowych w języku rosyjskim nie było, bo ze względów polityczno społecznych potępionoby taki niepatrjotyczny czyn. W interesie zaś tych, którzyby się z tym względem nie liczyli. nie leżało uświadamianie nabywców o źródłach zakupu, lecz naodwrót.

Dlaczego komisjoner tak robił, jest zrozumiałe, gdy się weźmie pod uwagę, że zwyczajowo nabywca płacił komisowy % za wskazanie źródeł, a sprzedawca komisowy % za przyprowadzenie odbiorcy. Kto dał większy % miał odbiorcę.

Albo inna rozmowa charakterystyczna. Przyjeżdża „kupiec" ormianin, lub z Kaukazu etc. trafia na komisjonera i oznajmia mu zupełnie otwarcie, że chce prędko i dużo zarobić ale ma za mało pieniędzy. Ile masz? np. 5.000 rb. To dasz mnie 4.000 a ja ci wyrobię kredyt, bo ciebie tu nikt nie zna. Wtenczas komisjoner zmawiał się z drugim i wysyłał go do pew-

nych firm naprzód, żeby zachwalał przyjezdnego i jego zdolność płatniczą „bogaty kupiec nowy przyjechał i kupuje tylko za gotówkę, a chodzi z nim komisjoner X". Zachęcony niby dużą prowizją obiecaną, zjawia się komisjoner za kilka dni z tym kupcem i z szerokim gestem, wybiera towarów za 5 lub więcej tysięcy rb. i każe wysłać za „zaliczeniem", podając adres jakiejś głuchej stacyjki, gdzie potem towar nie wykupiony idzie na licytację prawie za darmo. Tak zaopatrzywszy się z kilku źródeł i wzbogaciwszy, przyjeżdza już jako solidny i ceniony kupiec nabywca — wekslowy.

Podobnych kwiatków możnaby wyliczyć więcej.

Przemytnictwo było niesłychanie rozwinięte i to nawet w pewnego rodzaju — ulegalizowanej formie. W miastach podgranicznych jak Kalisz, Herby, Sosnowiec i t. p. istniały prawie jawne biura asekuracyjno-przemytnicze. Zamawiający płacił za przemycenie % od wartości towaru przemycanego. Jeżeli podał za małą wartość, to mu towar przepadał, jeżeli za dużą to go przemycanie drogo kosztowało. Asekurację wypłacano sumiennie. Przemycanie np. ubrań stanowiło specjalny proceder. Komisjoner posiadał zastęp kilkunastu głodomorów (rek)— biedaków. Ci ubrani tylko w wierzchnie ubranie łachmany wartości groszowej, przejeżdzali za „przepustkami" granicę, tam wspólnik komisjonera ubierał ich od *a* do *z* w nową bieliznę ubranie, walizki etc. i następnym pociągiem wracali oni 2-gą klasą. Kilka stacji od granicy ich rozbierano, jechali znowu zagranicę i tak bez końca. Rozumie się, że celnicy byli w tem zainteresowani. Albo przysyłano z zagranicy surdutów z kamizelką całe wagony bez jednego rękawa na jakąś stację i towaru nie clono. Na licytacji kupowano towar za grosze niżej cła—bo kto kupi surdut nawet z kamizelką ale bez 1 rękawa. Te zaś wysyłano oddzielnie albo wcześniej znacznie, albo na inną komorę celną i clono jako rzecz bezwartościową.

Takich sposobików możnaby wyliczać całe tomy.

Czy atmosfera takich tysięcy operacji wpływała na twórczość i normalny rozwój drobnego przemysłu i rzemiosł? Uważam, że, przeciwnie, działała psychicznie dekonstrukcyjnie. Obniżała poziom moralny handlu i przemysłu, przekonanego, że tylko chytrością, przebiegłością, drapieżnością i innemi wartościami negatywnemi można „zarobić".

Niestety, chociaż nie widzimy już dzisiaj tych kupców zwanych „litwakami“, to zgnilizna atmosfery zbyt głęboko przesiąkła, żeby nie było jej śladów do dzisiejszego dnia. Jeżeli zaś mówimy o elektryfikacji, czyli o tworzeniu solidnych organizmów, to musimy ten objaw brać w rachubę i przyjść do przekonania, że trzeba tworzyć od podstaw duchowych — i urabiać nową — polską psychikę drobnego przemysłu.

Hurtownicy-Nakładcy

Druga ta kategorja „kupiectwa" ówczesnego, to hurtownicy miejscowi w Kongresówce i zamiejscowi w całej Rosji. To byli właściwi twórcy drobnego przemysłu i całej akcji układu handlowego. Oni bezpośrednio lub pośrednio badali rynki, targi, ceny, wyrób, i t. p. i następnie po powrocie, studjowali możliwości kalkulacyjne. Nastawieni zawsze na obejście normalnych warunków, decydowali czy potanić towar fco Warszawa drogą przemytnictwa, czy podrobienia, czy wytwarzania w „kraju". O ile zdecydowano ostatni sposób, to wyszukiwano odpowiedni warsztacik i robiono z niego producenta masowego, trzymając go w karbach dużemi zamówieniami i drobnemi zaliczkami, aż do zadłużenia. Do mechanizacji i inwestycji uciekano się w ostateczności. Siła ręczna wyzyskana do ostatecznych granic płac i warunków pracy była głównym środkiem produkcji. Tą drogą powstało stopniowo, o ile mnie pamięć nie myli, ok. 25.000 drobnych warsztatów przemysłowych zajmujących się: masowym wytwarzaniem, dorabianiem brakujących części, wykańczaniem i montowaniem zagranicznych części. Oto kilka charakterystycznych sylwetek. Na ulicy Grzybowskiej duża piwnica ciemna oświetlona lampami naftowemi. Nieotynkowana, bez podłogi, na słupach wbitych w ziemię kilkanaście stołów długich szerokości ok. 50 cm. Z obu stron ławeczki szer. ok. 25 cm. nieheblowane na słupkach wbitych w ziemię. Rzędami siedzi kilkadziesiąt wynędzniałych dzieci żydowskich w wieku od 8 do 12 lat w koszulinach, boso i przed każdem maleńka praska ręczna. Między ławkami krzątają się starsi instruktorzy, zmieniacze taśm blaszanych surowca etc. potrącając maleństwa. Starszy kierownik chodzi wzdłuż piwnicy z batem i trafia zawsze tego, kto zbyt wolno rączką, swoją praskę porusza. Płace?! 1.50 do 3 rb.“ miesięcznie (!).

Wyrób? masowa fabrykacja męskich guzików blaszanych do spodni „London" „Paris". Czy z taką fabryką możliwa jest jakakolwiek konkurencja?! Towar potem beczkami szedł do „pakowni".

Inny obrazek. Nalewki zdaje się Nr. 38. Olbrzymia kamienica, x podwórzy, w niej kilkadziesiąt najróżnorodniejszych „fabryk", x sklepów, składów etc. Oto jedna z nich. Strych na 4 piętrze (dosłownie), brak gontów zastąpiony szmatami lub szkłem, oświetlenie „górne", na skrzyniach siedzi ok. 25 kukieł, wyowijanych dla ciepła w grube łachmany, z pod których widoczne są tylko część twarzy i palce u rąk, (była zima). Wyrabiają masowo „rańce" (tornistry szkolne) na eksport do Rosji. Płaca akordowa, miesięczny zarobek 3 do 5 rb.

Jeszcze inny widok. Sklep na Franciszkańskiej. Specjalność, koronki papierowe do ozdabiania półek w kuchniach, kredensach etc. „ fabryka" na miejscu. Rozglądam się, nie widzę nic, oprócz masy półek zapełnionych towarem różnych kolorów. Jedyne sprzęty, to długi stół i spora szafa z okrągłą szybką w drzwiach. Dopiero mój cycerone, (żyd S. K.) otwiera szafę i — ?! ździwienie! Jakaś niesamowita istota, której cała twarz i ręce popryskane czerwoną, niebieską, zieloną etc. anilinową farbą na pergaminowej cerze, tylko oczy z całego owalu przeglądają, siedzi na jakiejś laweczce i ma przed sobą wąski aparat wałkowy, poruszany nogą. Na jednym wałku widoczny zwój wąskiej taśmy papierowej i inne wałki, które z tej taśmy wycinają, kolorują etc. — koronkę papierową, sprzedawaną następnie wagonami (!) do Rosji.

Muranów. Prawie dom przy domu. Specjalność, modne ówczesne abażury i frendzle szklane z paciorków etc. Wzory z Niemiec, szkła z Czech. Zatrudnionych setki dziewcząt i dzieci. Nabyć wyrób można tylko w Moskwie (!), bo tam jest biuro sprzedaży hurtownika. Nawet ogromna fabryka warszawska lamp Ditmara na Pradze, kupując w Moskwie ten towar dla swoich lamp, nie wiedziała o tem, że wyrób odbywa się tutaj obok — w Warszawie.

Ulica Długa. Prawie dom przy domu i każde mieszkanie, wyrób masowy sztucznych kwiatów, rozspecjalizowany do ostatecznych granic. Wzory z zagranicy, nawet z Paryża.

Zatrudnionych najmniej 1000 kobiet i dziewcząt — ale szczególniejsze, że prawie same chrześcijanki.

A wyrób bielizny, fartuchów, ubrań kobiecych, te rzesze dziurkarek, obrębiarek, przykrawaczek i t. d. towar obchodzi X domów i ulic — bo za noszenie nie płacono.

Okolica Powązek, Pawiej, i t. p. wyrób masowy różnych zabawek jak: kółka drewniane, duże serca i kijki, kręgle ect. drobne meble, jak: „politurowane" składane etażerki (sztuka 1.20 rb. i t. p.)

I t. d. niesłychanie rozwinięty w samej Warszawie drobny przemysł, kilka tysięcy „fabryczek", ale wszystko możliwie „niemechaniczne".

Brzeziny i inne wsie pod Łodzią, szyjące masowo ręcznym napędem (całe duże wsie) z łódzkich materjałów garnitury ubrań, jesionek (?!) za uszycie jesionki z dodatkami 3 do 4rb. maksymum.

Kalisz — kilkadziesiąt fabryk bielizny, haftów szwajcarskich i t. p. gdzie np. dziewczęta nawłóczyły nitkami krótkiemi, małe igiełki — ok. 500 igieł na godzinę (!) — płaca od tysiąca igieł.

Częstochowa — hurtowa pakownia. Tu towar „auszus" brakowany zagraniczny, przemycany głównie przez Herby i okolicę, przychodzący w skrzyniach, beczkach, workach, — przepakowywano w pudełeczka na hurtowy etc. z etykietą krajowych nieistniejących lub istniejących cudzych firm i następnie ekspedjowany do „składów fabrycznych" w głębi Rosji.

Około 2000 drobnych warsztatów tkackich, ręcznie pędzonych było w Łodzi i okolicy jak Pabjanice, Zgierz, Ozorków etc., które zajmowały się wyłącznie podrabianiem fuszerskim ładnych deseni nowych dużych firm krajowych lub zagranicznych — na zamówienie komisjonerów, hurtowników i t. p. „nakładców". „Tkalnie" takie często z jednym starym warsztatem tkackim, dzisiaj istniejące a jutro nie, lub zmieniające w nocy firmę, tkały z dostarczonej przędzy, na zamówienie nawet kilkaset lub kilkadziesiąt metrów towaru.

Możnaby jeszcze wiele o tem pisać i wyliczać. Głównie chodziło mi o scharakteryzowanie atmosfery, w jakiej „tworzył się„ i istniał drobny przemysł, w jakich urabiały się pojęcia, psychika, etyka ludności. Każdy środek był dobry dla osiąg-

nięcia doraźnego zysku. Niepewne jutro, tandeta, oszustwo, wyzysk, zbędność do tego procederu oświaty, którą władze nawet tłumiły kilkadziesiąt lat, niemogły przejść bez śladu głębokiego na całym organiźmie. Wprawdzie przez wojnę i zmianę granic runęła ta cała „budowa z piasku" ale wykorzenić tradycje, apetyty, pojęcia i przyzwyczajenia nie tak łatwo. Jeżeli się więc mówi o „elektryfikacji" (!), to raczej należałoby mówić o budowie całej struktury zmodernizowanego drobnego przemysłu. Obecni właściciele tych drobnych „fabryczek" są tak przesiąknięci tradycją pojęć i przyzwyczajeń i tak materjalnie bezwartościowi n. b. przez zmianę warunków form i zakresu zbytu zdezorjentowani, że w 90 %% byłoby bezcelowe *ich* elektromechanizować. Dotychczas zresztą przez 100 lat nikt się u nas tą dziedziną nie interesował, a brano w rachubę tylko przemysł wielki i średni. Nie bacząc, że w tym drobnym przemyśle w normalnym porządku rzeczy powinien być zawiązek przyszłego rozwoju przemysłu, kwalifikacji robotnika i urabiać się tradycja zdrowych zasad i pojęć.

Trzeba w tem miejscu dodać, że nasze chrześcijańskie rzemiosła wyszły z tych wpływów stosunkowo z honorem i „obronną ręką" mimo całej atmosfery pokus. Początkowo przyjezdni hurtownicy skupywali całe sklepy, całą produkcję np. obuwia wyrabianego przez szewców chrześcijańskich. krawatów, kwiatów etc. etc., które słynęło na rosyjskim rynku z zalet jakościowych aż do chwili, gdy zaczęła się pokazywać na rynku tandeta i fuszerka t. zw. „Nalewkowska", choćby pochodzenia lubelskiego.

Dlatego też nasz rzemieślnik tak głęboko nienawidził te sfery, bo z niemi nie mógł wytrzymać konkurencji ani pod względem sprytu, bezwzględności i przebiegłości ani ceny. Mimowoli podległ jednak dużemu wpływowi (na szczęście nie całkowicie) a dla ukrycia pobudek materjalnych, często odwoływał się do szczytnych haseł patrjotycznych i religijnych. Ślady tego maskowanego materjalizmu etc. obserwujemy nawet jeszcze dzisiaj, — siłą przyzwyczajenia. Z chwilą, gdy ten nakładca i twórca drobnego przemysłu zniknął wraz ze zmianą stosunków politycznych i gospodarczych, zniknęły również i te „fabryczki". Nakładca, prócz nędzy i gangreny duchowej, nie postawił nic, żadnych śladów swojej twórczości w postaci inwe-

stycji, bo wszystko możliwie robiono — ręcznie. Zabrał ten nakładca również cały olbrzymi kapitał obrotowy tych fabryczek, a, gdzie pozostały jeszcze ślady kapitału inwestycyjnego, to wywiozła go okupacja, Nie można więc mówić o przeinwestowaniu Polski i zwalczać dążenia do inwestowania, bo właśnie inwestycja jest cechą zamożności narodu. Dowodem tego jest zjawisko istniejącej u nas nędzy w sferze tysięcy fabryczek. Rząd zaś, który zada sobie syzyfowy trud dźwignięcia z gruzów — mimo wszystkie przeciwności — tych dziesiątków-tysięcy warsztatów pracy, zasłuży u całego narodu na pomnik historyczny.

T. M. Filip Comm. Dipl. H. E. C. A. C.

O sprawdzaniu ksiąg handlowych

1. Istota sprawdzania ksiąg handlowych

Przez sprawdzanie ksiąg handlowych w ściślejszem znaczeniu rozumiemy porównanie pozycji zaksięgowanych z substratem księgowym, t.j. z oryginalnemi zestawieniami i przeniesieniami, jakoteż z kontrolą związanych z poszczególnemi pozycjami szczegółowych rachunków, kwitów i t. p. Do tego dołącza się, jednak, jeszcze bardzo wiele żmudnych i monotonnych czynności, które, zmuszając do mechanicznego ich załatwiania, utrudniają w dużym stopniu osiągnięcie tej metody, jakiej wymagałoby racjonalne sprawdzanie ksiąg handlowych. Metoda ta polega z jednej strony na dokładnem skonstruowaniu każdej z osobna tranzakcji handlowej, uwidocznionej w księdze, a zatem kontroli jaknajbardziej szczegółowej poszczególnych zaksięgowanych pozycyj, z drugiej strony zaś musi się poszczególne pozycje księgowe porównać ze stanem faktycznie zawartych tranzakcji, a więc n.p. sprawdzić należy, czy saldo księgowe pokrywa się ze stanem kasy, względnie z cyframi obrotów, rozchodów, zysków, strat, etc. Postępując w ten sposób, zazwyczaj osiągamy właściwą metodę sprawdzania ksiąg handlowych w nowoczesnem pojęciu.

2. Sposób i zakres sprawdzania ksiąg handlowych

O znaczeniu i wartości spraw łzania ksiąg handlowych decyduje to zadanie, jakie ma ono do spełnienia: granice, ja-

kie się im zakreśla. Zadanie to może być n. p. ograniczone tylko do wykrycia błędów, które rzucają się w oczy przez znaczne odchylenie salda poszczególnych pozycji rachunkowych od salda rachunku bieżącego; błędy te będziemy mogli odkryć jedynie drogą sprawdzenia poszczególnych nieprzeniesionych pozycji, w każdym razie część też przeniesionych na fałszywe konta, oszukańczych pozycji pozostanie dla nas nazawsze nieznana. Można powiedzieć, że zadanie, jakie ma się spełnić: sprawdzanie ksiąg handlowych, tyczyć się będzie zawsze prowadzenia rachunku bieżącego; nie będzie się ono zaś tyczyło obrotu towarowego i pieniężnego.

Sprawdzanie ksiąg handlowych może mieć zresztą nieco inny charakter. Weźmy, naprzykład, wypadek, że w jakiemś przedsiębiorstwie dokonał kasjer szeregu sprzeniewierzeń i chciałoby się przez sprawdzanie ksiąg handlowych poznać wielkość szkody. Może zajść przytem konieczność poddania rewizji wszystkich z kolei czynności kasowych, jednak nikt nie będzie mógł zaręczyć, czy wykryta po najmozolniejszem nawet śledztwie szkoda jest całkowitą, skoro można było usunąć łatwo z pod rewizji niezaksięgowane jeszcze dokumenty. Widzimy, że tutaj sprawdzanie wychodzi poza zakres zwykłej rewizji ksiąg. Podobnie ma się rzecz ze sprawdzaniem bilansu. Tutaj najczęściej widoczną granicę sprawdzania daje rok rachunkowy bilansu i nie może nam to jednak przeszkodzić w przekroczeniu tej granicy, jeżeli to będzie miało przynieść sprawdzaniu korzyści. Używana powszechnie notatka o sprawdzaniu w zestawieniach bilansu, dochodów i rozchodów wprowadza przejrzystość w zagadnieniu ksiąg handlowych; notatki takie znajdują jednak swoje główne uzupełnienie w pisemnem sprawozdaniu-raporcie o przeprowadzonej kontroli bilansu, stanowiącem ważny człon sprawdzania. Dlatego lepiej jest prowadzenia takich notatek przy sprawdzaniu bilansu niejednokrotnie zaniechać, skoro treść takiego sprawdzania jest istotnym materjałem dla oceny bilansu.

Absolutnej gwarancji metoda sprawdzania nie daje, bo dać nie może. Nigdy z ksiąg handlowych nie dowiemy się zupełnie pewnie o zgodności stosunku przeprowadzonych w nich pozycji do inwentarza, dalsza przyczyna leży w tem, że kontroler najczęściej nie jest zdolny wczuć się w często

utajony wewnętrzny bieg interesów przedsiębiorstwa i dlatego nie potrafi wydać orzeczenia, odpowiadającego zupełnie ściśle istotnemu stanowi rzeczy.

Szczególnie surowa i drobiazgowa kontrola bilansu staje się nieunikniona w wypadkach, gdy nastręcza się konieczność zbadania bilansu za okres kilku nieraz lat rachunkowych i to najczęściej w przedsiębiorstwach mających zmienić swoją formę prawną, a więc przeobrazić się w spółki akcyjne, czy akcyjno-komandytowe, dalej kontrola bilansu w wypadkach, gdy spółka rozwiąże się lub przyjmuje nowego wspólnika, dalej w wypadkach badania rentowności przedsiębiorstwa, lub jego zdolności kredytowej, wreszcie kontrola bilansu prowadzona w związku z badaniem celowości urządzeń i zmian organizacyjnych w danem przedsiębiorstwie, etc.

3. *Nadzorowanie jako czynność ciągła, wykonywana przez kontrolerów i towarzystwa rewizyjne*

Dużem zaufaniem i popularnością cieszy się obecnie system nadzorowania całego ruchu handlowego większych przedsiębiorstw przez kontrolerów i specjalnie w tym celu powołane do życia towarzystwa rewizyjne.

Instytucja kontrolerów ma tę dobrą stronę, że praca takiego kontrolera, który zmienia ustawicznie teren swojej pracy, przechodząc z jednego przedsiębiorstwa do drugiego i zapoznając się z niezmiernie różnorodnym materjałem sprawdzania, nacechowana bywa doświadczeniem i znawstwem; pozatem okolicznością o niewątpliwem znaczeniu dla rezultatów sprawdzania jest fakt, że kontroler z poza obrębu przedsiębiorstwa, nie należący do jego personelu i stojący zdala od warsztatu codziennej pracy w instytucji, rzadko kiedy narazi się na zarzut stronniczości.

Kontrolerzy ksiąg handlowych, instytucja tak świetnie rozwinięta zagranicą, zwłaszcza w Anglji i Niemczech, reprezentuje zawodowo dwie klasy: klasa pierwsza mniej liczebna obecnie i skazana na wymarcie przedstawia kontrolerów niezorganizowanych, którzy zupełnie swobodnie mogą angażować się do pracy w coraz to innem przedsiębiorstwie i wynajmować swoje usługi na rzecz najrozmaitszych interesów; praca

kontrolerów drugiej grupy, zorganizowanych w korporacjach, wykonywana być musi według zgóry ustalonych prawideł, w zastosowaniu do obowiązujących przepisów prawnych, a prowadzona sumiennie i pod odpowiedzialnością, daje przeto najwyższą gwarancję objektywizmu i fachowości w ustalaniu istniejącego stanu rzeczy. A to są właśnie kryterja dobrego sprawdzania, decydujące najczęściej o wyniku prowadzonych badań.

Zdając sobie z tego sprawę, rządy państw zachodnich powołują na stanowiska rzeczoznawców sądowych i stałych zaprzysiężonych ekspertów w instytucjach państwowych wyłącznie tylko kontrolerów drugiej grupy, zorganizowanych w korporacjach zawodowych i związkach.

Jeżeli chodzi o bezstronność i objektywizm w sprawdzaniu, to pod tym względem towarzystwa rewizyjne dają jeszcze większą gwarancję, gdyż mogą one dozorować swoich kontrolerów i przeprowadzają w ich składzie osobowym ustawiczne zmiany.

4. *Najważniejsze warunki sprawdzania ksiąg handlowych*

Przy nadzorowaniu, — zwłaszcza, tyczyć się to będzie zamknięć rachunkowych rocznych,—występuje dobitnie główny cel i niedogodności związane z każdem sprawdzaniem ksiąg handlowych; za główny cel uważać będziemy przytem

1. wykrycie istniejących błędów, pomyłek i usterek, napozór drobnych, ale w istocie często wielce doniosłych;

2. jako niedogodności występują głównie: zmechanizowanie i monotonność samego sprawdzania, spowodowane obfitością jego przedmiotu, zaburzenia w normalnym biegu pracy przedsiębiorstwa i wreszcie znaczne koszty, jakie powoduje, niezawsze niezbędne, a szeroko przeprowadzane sprawdzanie.

Ażeby osiągnąć rezultat sprawdzania, odpowiadający konkretnym stosunkom i potrzebom danego przedsiębiorstwa należy naprzód wykreślić kontrolerowi dokładny plan sprawdzania, według którego ma potem kontroler złożyć raport zawierający ścisłe opisanie dokonanych czynności kontrolnych, istotnych spostrzeżeń i uzyskanych wyników sprawdzania. Przedsiębiorca musi zwrócić baczną uwagę na to, czy kontrola

przeprowadzona została zgodnie z ułożonym planem. Jeżeli pozostawiono kontrolerowi wolną rękę odnośnie do zakresu i metody jego pracy, należy zastanowić się, czy nie pominął on jakiejś ważnej i w danym wypadku rozstrzygającej dziedziny.

5. *Kontroler*

Im większe znaczenie przypisuje się sprawdzaniu ksiąg handlowych i im więcej wagi przykłada się do jego rezultatów z punktu widzenia potrzeb przędsiębiorstwa, tem więcej dbać należy o jednolite ujęcie i wszechstronne powiązanie wszystkich tych spostrzeżeń, jakie nasuwają się kontrolerowi przy sprawdzaniu. Dlatego też najkorzystniej będzie przeprowadzenie sprawdzania poruczyć jednemu tylko, ale ze wszech miar uzdolnionemu kontrolerowi. W pewnych warunkach. jednak, więcej korzyści przynieść może współpraca kilku kontrolerów, mająca ten praktyczny charakter, że dzielą oni między siebie cały materjał przedmiotowy sprawdzania i porozumiewają się ciągle w kwestji poczynionych przez siebie spostrzeżeń; może się wtedy zdarzyć, że opracowywanie każdej poszczególnej dziedziny będzie jednakowo ważnem, skoro nie wiemy, w którem miejscu księgi głównej, względnie w którym wykazie kryje się źródło niepokojących nas błędów czy nieprawidłowości.

Równomiernie do znaczenia, jakie przypisujemy w danych warunkach sprawdzaniu, wzrastają i wymagania, jakie stawiać będziemy kontrolerowi; chodzi tutaj zwłaszcza o jego wyszkolenie buchalteryjne i dobrą orjentację w stosunkach danej dziedziny handlu. Najlepszą szkołą wykształcenia kontrolera będzie dla niego praktyka buchalteryjna. — Bądź co bądź od buchaltera wymagać trzeba przedewszystkiem jak największej staranności i sumienności. Dobry buchalter musi wiele uwagi wkładać w to, ażeby poszczególne pozycje księgowe wpisywać we właściwych miejscach, ażeby bez względu dokonywać przeniesień i rachunków, ażeby wystrzegać się najskrupulatniej każdego najmniejszego błędu. Ważność i doniosłość pracy buchaltera można zrozumieć wtedy dopiero, kiedy ma się ciągle na oku znaczenie gospodarcze dla przedsiębiorstwa zaksięgowanych tranzakcyj, związanych z niem stosunków kredytowych, podatkowych i t. p.

Taka praktyka buchalteryjna przyniesie kontrolerowi zawsze znaczne korzyści, w każdym razie bez porównania większe, niż długotrwałe teoretyczne studja handlowe prowadzone systemem szkolnym.

Teoretycznie tylko wykształcony kontroler daje sobie zawsze gorzej radę, niż praktyk buchalter. Dlatego też najlepsi kontrolerzy księgowi rekrutują się zawsze zpośród buchalterów. Naogół biorąc, to przeobrażanie się buchalterów w kontrolerów księgowych następuje zupełnie przypadkowo, często z musu, naskutek braku odpowiednich posad buchalteryjnych i t. p.

Ponieważ zarówno sprawdzanie ksiąg handlowych, w szczególności kontrola bilansu, przedstawia się poniekąd jako przetrawienie cudzej, nieznanej kontrolerowi pracy, dlatego też technika buchalteryjna gra w tej dziedzinie decydującą rolę. Zarówno buchalter jak i kontroler skierowują naprzykład największą uwagę na poszczególne salda. Przy kontroli bilansu ma kontroler do czynienia nietylko z porównaniem tekstu i cyfr, lecz także z równomiernem ustosunkowaniem wzajemnem szeregu zestawień i ze zliczeniami zaksięgowanych cyfr, przy sporządzaniu których kontroler musi nieprzerwanie pracować z równą uwagą jak buchalter. Obaj muszą posługiwać się jednakową techniką księgową; buchalter, zaksięgowawszy cały szereg pozycyj, musi je następnie skontrolować. Koniecznem jest tu, ażeby uwidocznił wyraźnym znakiem w księdze to miejsce, do którego doszedł, łącząc obie funkcje: główną i kontrolną tak, żeby później po każdorazowej przerwie w pracy mógł zawsze zorjentować się, w jakiem stadjum pracę przerwał. Ten niedoceniany często szczegół techniczny ma pierwszorzędne znaczenie, ułatwiając niezmiernie pracę kontrolera. Odpowiednio do foljów księgi handlowej, przy zaksięgowanych pozycjach muszą znaleźć się także znaki kontrolera. Kontroler nie potrzebuje zajmować się pozycjami w księgach, które zostały już skontrolowane; w każdorazowej pracy ma on prowadzić przejrzyste notatki, oraz poczynić uwagi odnośnie do kwestyj niejasnych, co do których chciałby później zasięgnąć u buchaltera informacyj.

Wielkie znaczenie dla kontroli bilansu posiada nadto staranne skolekcjonowanie wszystkich przeniesień poszczególnych

stronic, zwłaszcza licznych obok siebie znajdujących się rubryk kont i sumarycznych zestawień z odpowiedniemi rubrykami końcowemi: należy wystrzegać sią tutaj kolekcjonowania dokumentów po uprzedniem zapowiedzeniu o tem buchalterowi i systemu przesłuchiwania, bo, pomijając już wysoce niewłaściwy sposób takiej „kontroli", będzie miał kontroler dostateczną tylko znikomą część materjału księgowego; fałszerstwa dokonywane przez wyskrobanie i t. p. mogą przytem bardzo często pozostać niewykryte. Pewnem w skutkach może być tylko kontrolowanie dokumentów bezpośrednio i oczywiście bez zapowiedzenia.

6. *Towarzystwa rewizyjne*

Towarzystwa rewizyjne, które równocześnie z wykształceniem dzisiejszego systemu sprawdzania ksiąg handlowych pojawiły się w Niemczech i w Anglji, wywołały zaniepokojenie wśród zawodowych kontrolerów księgowych, którzy dopatrywali się w ich rozwoju zagrożenia swojej egzystencji. W Anglji zaprowadzone w latach przedwojennych towarzystwa rewizyjne doznały gorliwego poparcia ze strony rządu i doczekały się charakteru obligatoryjnego, natomiast w Niemczech mają one ciągle jeszcze charakter fakultatywny. Najbardziej doniosłą kwestją dla towarzystw rewizyjnych, które rozporządzają licznym personelem kontrolerów, jest to, że pracują bardzo wydatnie i prawie zawsze z najlepszym rezultatem. Przyczyniają się do tego i surowa samokrytyka, oparcie pracy na ciągle wzrastającem doświadczeniu i, co najważniejsze, rozwój techniki kontroli ksiąg.

Przymioty te znajdują swoje uzasadnienie także i w wewnętrznej organizacji towarzystw rewizyjnych. Organizacja to bardzo ciekawa. Nowo przyjęci kandydaci na kontrolerów, którzy zdali egzamin z zakresu służby rewizyjnej, zaznajamiają się pod kierunkiem instruktorów przedewszystkiem z „regulaminem" towarzystwa i jego instrukcją służbową, a następnie, studjując sprawozdania i raporty z poszczególnych przeprowadzonych przez towarzystwo kontroli, wprowadzają się w samą istotę zagadnień księgowości i rachunkowości. Przeprowadzana najczęściej w towarzystwach rewizyjnych zasada podziału pracy pomiędzy poszczególnych kontrolerów, umożliwia tym kandy-

datom ciągłe fachowe kształcenie się i próbowanie swych sił w rozwiązywaniu coraz trudniejszych zadań w rozmaitych agendach towarzystwa. Ważną rolę odgrywa w tej nauce badanie notatek z prowadzonych kontroli ksiąg i porównywanie tychże z raportami składanemi przez odnośnych kontrolerów, jako też i samodzielne sporządzanie takich raportów na podstawie materjału zebranego z notatek.

Statut towarzystwa rewizyjnego przedstawia się mniej więcej następująco:

I. Część ogólna przeprowadza takie istotne dla sprawdzania ksiąg handlowych zasady: 1. Kontrola ksiąg pojęta jest jako niezawisłe i samodzielne badanie, oparte na znajomości stosunków danego przedsiębiorstwa i wydawanie orzeczeń na podstawie materjału zawartego w księgach. 2. Regulamin ocenia stosunek kontrolera do prawa obowiązującego i miejscowych zwyczajów handlowych. 3. Precyzuje stanowisko kontrolera wobec kwestyj systemów buchalteryjnych, podkreślając wielką wartość doświadczenia buchalteryjnego dla zawodu kontrolera ksiąg handlowych.

II. Część szczegółowa regulaminu wprowadza t. zw. „Tabelę kontroli". Tabela ta zawiera wykaz głównych przedmiotów sprawdzania, np.: A. Kasa główna, B. Uboczne czynności kasowe. C. Weksle i t. p. D. Surowce, E. Fabrykaty i t. d. Niejednokrotnie ten podział uzupełniany bywa w tabeli trojakim podziałem: a) Stan, b) księgi, c) kwity. Te wykazy przedmiotów badania pocięte są w drobną szachownicę szpalt dla zapisywania poszczególnych czynności rewizyjnych i notatek o poczynionych spostrzeżeniach, Następny rozdział części szczegółowej regulaminu zawiera zazwyczaj zestawienie poszczególnych czynności rewizyjnych, uzgodnionych z przeprowadzoną w „tabeli kontroli" segregacją, dalej ogólne wskazówki odnoszące się do każdego z przedmiotów badania, a oparte na gruncie praktycznego doświadczenia. I tak: wskazówki odnośne do powtórnego przeliczenia, uwagi tyczące się uregulowania postępowania kontrolnego, porównawczych badań rachunkowych i t. p.; dokładne porównanie przeniesień księgowych i cyfr otrzymanych przy zliczeniu zajmuje znaczną część takich badań porównawczych. Na innem miejscu części szczegółowej spotykamy uwagi buchalteryjne odnośnie do prze-

niesień, łącznie z samodzielnem zestawieniem bilansu rocznego, oświetlającego kontrolę bilansu, różne metody przeniesień prowizorycznych, grupowanie zaksięgowanych pozycyj osobno przez kontrolera, celem wykrycia możliwych usterek; dorywcze zestawienia pierwiastkowe, mające znowu charakter kontroli wybranych zestawień księgowych odnośnie kupna, sprzedaży i t. p.; krytyczny przegląd jakoteż i uzupełnienie całej dotychczasowej kontroli; przy sprawdzaniu bilansu rocznego uwagi o zastosowaniu rozmaitych systemów kontroli bilansu rocznego; rozmaite zapatrywania z racji badania rentowności i t. d.

Dzięki temu szczegółowemu regulaminowi, zawierającemu w sobie istny atlas formularzy, przez wykorzystanie systemu notat kontrolnych, tabelarycznych wykazów z rozpoczętych badań rachunkowych i porównawczych, zestawień szkicowych w regulaminie, ułożyć można łatwo szczegółowy program mającego stworzyć się sprawdzania.

Stojące w związku z niem sprawozdania, raporty towarzystw rewizyjnych, odnoszące się do bilansu, mają zazwyczaj podział następujący: A. Część ogólna (wrażenia i uwagi), B. Kontrola rachunkowa i porównawcza, C. Kontrola księgi głównej, D. Kontrola inwentarza, E. Kontrola wierzytelności i długów, F. Bilans, G. Kontrola zysków i strat, H. Kontrola ubezpieczeń, I. Wykaz stanu wartości.

Cała ta treść regulaminu towarzystw rewizyjnych, nacechowana gruntownem doświadczeniem praktycznem, ma duże znaczenie pedagogiczne. Podział pracy zapewniający samokrytykę, przygotowanie i prowadzenie każdego badania w zastosowaniu do potrzeb konkretnego wypadku, dalej omawianie każdej trudniejszej kwestji wspólnie, metodą zbliżoną do uniwersyteckich seminarjów, wszystko to ma dla wyszkolenia kontrolerów znaczenie rzeczywiście wielce doniosłe.

Na tle takiej metody kształcenia wyrasta też typ angielskiego „expert accountant“, typ do dnia dzisiejszego niedościgniony. Nerwowe i niezmiernie wyczerpujące zajęcie takich kontrolerów nie pozwala im jednak na dłuższą pracę w towarzystwach rewizyjnych. Pokaźna ilość zdolniejszych kontrolerów opuszcza towarzystwa i znajduje wygodniejsze i bardziej zyskowne posady w handlu i przemyśle.

Jerzy Wójcicki

Potrzeby organizacyjne eksportu i produkcji przemysłu drzewnego

Polska jako kraj wybitnie rolniczy, obdarzony bogactwem flory leśnej rozrosłej na naszych obszarach w potężnych blokach puszczy Białowiejskiej czy też Chojnickiej, posiada do rozwiązania jeden z najkardynalniejszych problematów gospodarczych, jakim jest niezorganizowany przemysł drzewny, zatrudniający w Polsce dziesiątki tysięcy ludzi pracy.

Wady organizacyjne w przemyśle drzewnym, a zwłaszcza w jego eksporcie na zewnątrz, stają się jedną z przyczyn, pogłębiających kryzys, jaki od kilku lat przeżywa polski przemysł drzewny. Do powstania tego kryzysu przyczyniają się, oczywiście, głównie nieunormowane stosunki polityczne i handlowe między Polską a państwami sąsiedniemi.

Ciągłe prowizorjum stosunków handlowych z naszym głównym odbiorcą drzewa t. j. Niemcami stawiają każdą kampanję roczną przemysłu drzewnego pod znakiem zapytania. Rynek niemiecki odcięty od dowozu drzewa z Polski musiał znaleźć sobie już innego dostawcę, jakim jest Rosja Sowiecka, potężna obszarniczka lasów.

Oczywiście, że ten układ stosunków musiał odbić się głównie na olbrzymim spadku eksportu drzewa polskiego, jak to wykazuje niżej podana tablica statystyczna wywozu drzewa z Polski w latach 1928 — 1929 — 1930.

Gatunki	Procentowo		
	1928 %	1929 %	1930 %
Materjały i wyroby drzewne	100 %	74.6 %	55.8 %
Surowiec drzewny	100 %	73.5 %	45.6 %
Papierówka	100 %	94.3 %	58.4 %
Kopalniaki	100 %	63.1 %	46.1 %
Kłody i kloce	100 %	51.0 %	27.7 %

Wybitną zwyżkę w obrocie wykazały jedynie pozycje słupów telegraficznych oraz podkładów kolejowych.

Gatunki	Procentowo		
	1928 %	1929 %	1930 %
Słupy telegraficzne	100 %	142.0 %	174.3 %
Podkłady kolejowe	100 %	140.7 %	135.8 %

Wywóz drzewa polskiego, opierając się głównie na rynku niemieckim, ma jednak szanse zbytu na innych rynkach zagranicznych a głównie w Anglji, w której pojemność rynku wewnętrznego stale wzrasta.

Rynek angielski stał się jednak ostatnio tak zresztą jak i rynek niemiecki, terenem olbrzymiej i dzikiej ekspansji drzewa rosyjskiego, rzuconego na rynek angielski bez względu na racjonalną kalkulację handlową.

W eksporcie drzewa do Anglji Rosja stoi na pierwszem miejscu jakto ilustruje wykaz statystyczny wywozu drzewa do Angli.

	Procentowo		
	1928	1929	1930
Udział Rosji	100 %	149 %	181 %
Udział Polski	100 %	41 %	56 %

Cyfry, ilustrujące udział Polski, nie są jednak istotnemi, gdyż olbrzymie stosunkowo transporty drzewa dzięki właśnie braku organizacji, dostają się na rynek angielski jako drzewo gdańskie mające tą markę handlową.

Do zaniku naszego eksportu do Anglji przyczynia się głównie brak należytych informacji o zapotrzebowaniu przemysłu angielskiego oraz nieumiejętność wyszukania nabywców.

Niemniejszemi jednak wadami organizacyjnemi są:

1) niedostateczna obróbka drzewa wywozowego,

2) nieścisły wymiar w metrach kubicznych i sześciennych

3) brak współdziałania eksporterów Polskich między sobą

4) wartość techniczna drzewa.

Tak więc punkt. 1. — 4. dotyczą producentów drzew, od których zależy w głównej mierze wzmożenie eksportu na rynki zagraniczne oraz wzmożenie popytu na rynku wewnętrznym.

Decyduje tu głównie wartość techniczna drzewa, uzależniona od należytego przygotowania drzewa do odpowiednich celów. O wartości tej decyduje: 1) ilość pęknięć 2) stopień wysuszenia, oraz 3) sposób przecięcia drzewa w tartaku, mający wpływ na ilość eliptycznych miejsc powstałych skutkiem przecięcia kloców drzewa pod kątem słoji rocznych.

Szczególne znaczenie ma tu racjonalne suszenie drzewa z zastosowaniem odpowiedniej temperatury powietrza. Od stopniowego bowiem stosowania temperatury zależy elastyczność i odporność drzewa.

II.

Podniesienie wartości technicznej drzewa eksportowego ma szczególne znaczenie dla tak potężnej gałęzi przemysłu drzewnego, jaką jest przemysł mebli giętych, mający w Polsce wyjątkowo dobre warunki rozwoju.

Przy 64.000 drzewostanu bukowego, jaki w Polsce posiada do dyspozycji przemysł giętych mebli, można przy racjonalnej organizacji tego przemysłu podnieść nietylko nasz eksport zagraniczny ale również podnieść jego produkcję krajową.

Niestety, brak odpowiedniej organizacji powoduje, iż Polska zmuszona jest wywozić surowiec, aby potem przywieźć

go jako półfabrykat w postaci uszlachetnionych „łat" bukowych niezbędnych do wyrobu mebli giętych.

Cyfrowo stosunek wywozu — przywozu materjału bukowego przedstawia się ujemnie i pod każdym względem na niekorzyść Polski, co wywołane jest głównie brakiem należytych środków komunikacyjnych na wschodnich kresach Polski.

Największe bowiem fabryki mebli giętych mieszczą się na terenach wojew. krakowskiego, kieleckiego i łódzkiego. Lepiej więc kalkuluje się przywóz „łat" bukowych z Czechosłowacji.

Ten anormalny stan organizacyjny odbija się oczywiście na produkcji, gdyż są takie momenty, że Czechosłowacja jako główny dostawca państw europejskich nie może nastarczyć produkcji „łat" bukowych i z tego też powodu nasz przemysł meblowy musi często ograniczać swą produkcję krajową, nie mogąc dostać także „łat" krajowych z powodu braku środków komunikacyjnych i wad organizacji wewnętrznej przemysłu meblowego.

Jak niską jest nasza produkcja, świadczy tabelka za rok 1927 — 1928.

	ILOŚĆ SZTUK	
	w r. 1927 i	w r. 1928
Krzesła	2000 sztuk	2103 sztuk
Garnitury	15 „	18 „
Fotele	59 „	43 „
Galanterja	81 „	151 „
Inne	46 „	67 „

Kryzys przemysłu drzewnego nie zapowiada jednak poprawy naszej produkcji, uzależnionej od tylu okoliczności i warunków organizacyjnych.

Niemałe też dla rozwoju przemysłu drzewnego ma znaczenie stopień inwestycji kapitału, który zdaje się być niechętnym dla przemysłu drzewnego w Polsce.

Niemniej jednak należy stwierdzić, że, gdyby wyliczonym tu warunkom organizacyjnym stało się bodaj w części zadość

to przemysł ten nie tylko mógłby skutecznie walczyć z konkurencją zagraniczną, ale również skutecznie rozwijać swą racjonalną produkcję krajową.

By jednak poprawić sytuacje przemysłu drzewnego w jego wartości organizacyjnej, niezbędna jest większa ilość kapitału, przy którego pomocy możnaby pobudować linje komunikacyjne, usprawnić środki przewozu materjału drzewnego.

Na pierwszy plan wysuwa się tu konieczność posiadania przez Kolej specjalnych wagonów do przewożenia drzewa.

Ministerstwo Przem. i Handlu wystąpiło już nawet z odpowiednim wnioskiem do Rady Ministrów, jednak wątpić należy, czy Rząd znajdzie w obecnej chwili dodatkowe fundusze na zakup odpowiedniej ilości wagonów.

Juljusz Bobrownicki

O racjonalną organizację polskiego rybołówstwa morskiego

I

Coraz częściej oczy polskiego społeczeństwa zwracają się ku polskiemu morzu.

Objaw to zupełnie zrozumiały, jeśli się zważy, że wszystkie wielkie państwa, jak Anglja, Japonja, Francja, czy Niemcy swój rozwój w znacznym stopniu morzu i kontaktowi z morzem zawdzięczają. To też entuzjazmują nas wieści o rozbudowie Gdyni, entuzjazmuje każdy nowy statek wojenny.

Ale w entuzjaźmie tym zapominamy często o rzeczywistości. Błyszcząca flota wojenna — to na całym świecie raczej bezpieczeństwo i ozdoba mórz, niż potęga. O potędze narodów, mających dostęp do morza, stanowią przedewszystkiem znacznie liczniejsze, ale szare i niepozorne statki marynarki handlowej i rybackiej. One to zapewniają swemu krajowi rozkwit ekonomiczny: marynarka handlowa przez możność bezpośredniej i najtańszej komunikacji z całym światem — na morzu bowiem niema ani ceł, ani kosztów tranzytu, ani kontroli i utrudniania importu i eksportu przez sąsiadów — marynarka rybacka: przez dostarczanie zatrudnienia i żywności całym rzeszom pracowników i spożywców.

Ilość ryb w morzu wprawdzie nie jest nieograniczona, i stale się zmniejsza, a rybak nie ma i nie będzie miał spo-

sobu jej zwiększenia — niemniej jednak zapasów tych wystarczy dla całej ludzkości na dziesiątki, czy może setki lat, a rybak nie krępowany żadnemi prawami własności w wyborze terenu połowów zawsze będzie mógł z miejsc wyjałowionych przenosić się na tereny obfitujące w ryby i, nie ponosząc kosztów corocznej siejby i nawożenia, największych trosk rolnika — czerpać dowolnie z otwartej skarbnicy.

Odpowiednie wykorzystanie tego skarbu morza jest dla nas koniecznością gospodarczą — jest naszym obowiązkiem ze względów ekonomicznych, społecznych i politycznych, przyczem interes państwa łączy się tu z interesem polskiego spożywcy, rybaka morskiego i robotnika.

Więc nasamprzód — względy polityczne: sprawa silnego związania ludności naszego wybrzeża z macierzą. — Pogadanki, obchody, a nawet subsydja niewiele tu pomogą — trzeba innej realnej, siły atrakcyjnej, a tą stać się może przedewszystkiem racjonalne zorganizowanie rybołówstwa na naszem wybrzeżu i uczynienie z tego niepopłatnego dotychczas zajęcia zaledwie tysiącznej rzeszy pracowników — głównego zatrudnienia i źródła dochodów ogółu tamtejszej ludności.

Obok względów politycznych i względy ekonomiczne, a mianowicie, sprawa uzdrowienia polskiego bilansu handlowego [1]) — kładą na państwo obowiązek bliższego zainteresowania się rybołówstwem morskiem. Dziesiątki miljonów złotych wynosi rokrocznie nasz ujemny bilans handlu zagranicznego rybami, i tak: [2])

Saldo	ujemne	w roku	1927	wynosiło	54.377	tysięcy zł.
„	„	„	1928	„	58.743	„ „
„	„	„	1929	„	64.986	„ „

Suma ujemnego salda naszego handlu rybami z zagranicą jest tak wielką, że równa się przeciętnej sumie wartości rocznej produkcji drzewa całej Polski. Wynika stąd, że produkcja $^1/_5$ części obszaru państwa polskiego (lasy państwowe) [3]) służy na pokrycie strat z tej jednej tylko, zdawałoby się, słabo

[1]) Dr. Józef Borowik — Rybactwo morskie na tle bilansu handlowego Warszawa 1927.

[2]) Roczniki statystyczne i „Ryba“ Nr. 2 z r. 1930.

[3]) Patrz: Budżet Polski na r. 1930/31.

u nas rozwiniętej gałęzi handlu z zagranicą — a Polska utrzymuje w samej Wielkiej Brytanji około 15 tysięcy rybaków.

Dzieje się to wbrew oczywistym interesom polskiego spożywcy i polskiego robotnika. Nie leży bowiem w naszym interesie ani dostarczanie olbrzymich zysków przemysłowcom angielskim — ani też opłacanie wysokich ceł przywozowych, które sprawiają, że ryba nie może stać się u nas, jak w innych krajach, mających dostęp do morza, tanim środkiem spożycia — artykułem pierwszej potrzeby [1]. Wywożenie natomiast pieniądza z kraju, tak jak Polska ubogiego w kapitały, utrudnia rozwój nietylko tej jednej, ale i innych gałęzi naszego przemysłu, powodując bezrobocie licznych rzesz — podczas gdy właściwe postawienie sprawy mogłoby nietylko rozszerzyć istniejące warsztaty pracy ale i stworzyć nowe — w postaci własnego przemysłu rybnego, opartego na przetworze własnego surowca.

Droga do tego celu wiodąca jest jednak trudna i długa. I, by ją przebyć, potrzeba nietylko dobrej woli rządu ale i zrozumienia ze strony rybaków i całego społeczeństwa, potrzeba dużego kapitału i licznego personelu naukowego i organizacyjno-technicznego — potrzeba wreszcie na zdrowych zasadach zorganizowanego handlu rybnego, handlu, który dziś jest w stanie zupełnej anarchji.

Tymczasem stan gospodarczy i kulturalny wybrzeża w chwili odzyskania go przez Polskę przedstawiał raczej ruinę niż jakiekolwiek możności rozwoju rybołówstwa w współczesnem tego słowa znaczeniu i z dostosowaniem do współczesnych potrzeb nowego państwa. Wyrazem tych trosk i trudności były dwie petycje rybaków morskich [2] z r. 1923, złożone: jedna Sejmowi Rzplitej — druga Prezydentowi Rzplitej z okazji jego wizyty na Pomorzu. W petycjach tych wskazywano na konieczność pracy od podstaw wobec licznych klęsk elementarnych (wojna, burze, lody), które dotknęły rybaków i proszono o pomoc państwa, a mianowicie, o dogodny kredyt, o tanie drzewo na budulec i opał, o schrony dla statków rybackich

---

[1]) Dr. Józef Borowik — Znaczenie dostępu do m. dla aprowizacji szerokich mas. Poznań 1926.

[2]) Rybołówstwo morskie na Polskim Bałtyku r. 1922 — 1923.

i t. d. Z czasem postulaty te zostały uwzględnione mimo olbrzymich trudności, jakie nastręczało zrealizowanie tych w kilku słowach zawartych pragnień, ze względu na specyficzne warunki, w jakich się znajdowało rybactwo polskie i specyficzne warunki tego zawodu wogóle. I tak, kredyt rybacki musi być kredytem długoterminowym kilko — lub kilkunastoletnim, bo rybak, zwłaszcza, właściciel łodzi niemotorowych zależny jest od warunków atmosferycznych i stąd nie może ani wyzyskać momentu lepszej konjunktury, ani zobowiązać się do terminowego zwrotu długu. Wobec tego, zważywszy jeszcze wieczne ryzyko połowu — o kredycie prywatnym wogóle mowy być nie mogło, a cały ciężar dostarczenia rybakom koniecznego do ich egzystencji kredytu spadał na państwo. Podobnie i sprawę drzewa dla rybaków załatwiono w ten sposób, że państwo z własnych lasów dostarczyło rybakom potrzebną ilość drzewa bezpłatnie. Państwo wreszcie zajęło się zabezpieczeniem statków rybackich przed niszczącem działaniem fal. Pod tym względem wybrzeże było najbardziej zaniedbane. Jedyny port rybacki na Helu był zrujnowany. Pod Jastarnią ogromna mielizna zmuszała do stacjonowania kutrów o kilometr od brzegu, narażając je przy większej fali na zerwanie z kotwicy i rozbicie. Budujący się port gdyński, póki posiadał tylko jedno molo, źle chronił przed wiatrami jesienno-zimowemi. Prócz tego częstokroć nawet w nocy kazano rybakom opuszczać schronisko, gdy miejsce w porcie było potrzebne dla okrętów, przybywających po węgiel. Dziś wszystkie te niedogodności już nie istnieją. Odnowiono port helski— a dla większych statków turystycznych i handlowych buduje się osobny port, by rybakom w ich porcie nie przeszkadzać. Pod Jastarnią mieliznę przekopano, a w Gdyni zbudowano osobny wielki port rybacki. Co więcej, już w najbliższym czasie zostanie zbudowany schron dla statków rybackich na pełnem morzu. Nie od rzeczy będzie też wspomnieć o linji kolejowej, przeprowadzonej przez rząd aż do Helu, i o akcji budowy osiedli rybackich. Oba te przedsięwzięcia ogromnie podniosły dobrobyt rybaków. Przeprowadzenie linji kolejowej spowodowało przedewszystkiem nienotowany za czasów niemieckich napływ letników, w związku z czem wzrosły dochody rybaków, wskutek wynajmu mieszkań i łodzi, a także wsku-

tek większego popytu na ryby w czasie sezonu. Akcja budowlana miała na celu stworzenie osiedli dla rybaków w miejscach najodpowiedniejszych dla wykonywania zawodu rybackiego. W Gdyni stanął blok mieszkań rybackich — na Helu zaś z zaprojektowanych stu wybudowano już 60 ładnych domków. Chciano w ten sposób ułatwić rybakom, pozostającym bez dachu nad głową, wykonywanie zawodu. Stało się jednak inaczej, gdyż rybacy ci porzucili niemal całkowicie swe zajęcia, zamieniając się w hotelarzy i restauratorów.

Natomiast bezpośrednio i intensywnie na usprawnienie rzemiosła rybackiego i zwiększenie wyników połowu wpłynęła akcja motoryzacji sił pędnych statków rybackich, degradująca wiosło i żagiel do rzędu sprzętów pomocniczych. Przeprowadzenie tej akcji wzięło na siebie Polskie Zjednoczenie Rybaków Morskich w Gdyni[1]). Instytucja ta prawnie jest spółdzielnią, a egzystencję swą opiera głównie na kredytach B. G. K. w Gdyni, tak, że cała działalność spółdzielni sprowadza się do rozdzielania przyznanych kredytów. Członkowie spółdzielni nie mają wpływu na bieg jej spraw. Wszystko załatwia zarząd w osobie dyrektora B. G. K., który jest statutowym członkiem zarządu Zjednoczenia. Takie połączenie funkcji dyrektora instytucji finansującej i kierownika finansowanej spółdzielni nie wpływa dodatnio na zainteresowanie członków spółdzielni, oraz na ich wyrobienie organizacyjno-społeczne i gospodarcze. Jeśli pominąć nawet szemranie członków na lekceważenie ich zdania przez Zarząd,— to jednak zastanowić się trzeba nad innemi poważnymi zarzutami, zwróconemi pod adresem kierownictwa spółdzielni. Jest niemal regułą n. p. dawanie na kredyt kutrów motorowych bez gwarancji zwrotu kredytu, przyczem suma zakredytowana wynosi od dziesięciu do trzydziestu tysięcy złotych. Co więcej, kutry te nie mogą się zamortyzować, bo przy dzisiejszym stanie organizacji połowów i anarchji w dziedzinie handlu i przemysłu rybnego nie mogą być należycie wyzyskane[2]). Trudności zbytu, spowodowane złą organizacją handlu sprawiają bowiem, że rybacy nie wykorzystują należycie najlepszych momentów połowu, gdyż wówczas cena

[1]) Patrz: Statut P. Z. M. R. w Gdyni oraz „Ryba" Nr. 3 z r. 1929 str. 13.

[2]) Demel — Niewyzyskane połowy dorsza—Ryba Nr. 1 r. 1930 str. 14.

spada często poniżej kosztów połowu: cena szprota np. przy obfitowych połowach spada [1]) do 2 — 3 zł. za 100 kg.. podczas gdy cena przeciętna wynosi 7 zł. za 100 kg. W takich warunkach opłacanie stosunkowo niskiego procentu ($5\frac{1}{2}\%$) oraz raty z tytułu amortyzacji kutra jest rzeczą nad wyraz ciężką, zwłaszcza, że i koszty paliwa dochodzące do trzydziestu, a nawet czterdziestu złotych dziennie — poważnie obciążają koszty produkcji.

To też niektórzy z pośród rybaków - dłużników mają nadzieję, że państwo daruje im długi, innych zaś dręczy zmora ciążących zobowiązań. W obu wypadkach nie osiąga się politycznego sukcesu: silniejszego związania rybaków morskich z macierzą, demoralizując ich — gospodarczo, a brak kapitału w Polsce wymaga przecież jaknajproduktywniejszego zużycia kapitałów istniejących.

Błędom tym zapobiega częściowo akcja przedsięwzięta przez Morski Instytut Rybacki, a zmierzająca przez wyznaczenie premij za dalsze wyprawy [2]) do zaprawienia rybaków w dłuższem przebywaniu na morzu i do możliwie największego uniezależnienia ich w ten sposób od ilości ryb w pasie przybrzeżnym. Premje pokrywają koszty paliwa i wahają się od 60 zł. za trzydniową wyprawę, do 225 zł za wyprawę powyżej 7-u dni. Jednak i tym sposobem nie udało się pchnąć większej ilości rybaków na dalsze wody Bałtyku. Wstrzymuje ich nieznajomość terenu, która sprawia, że często zapuszczone sieci zaczepiają o przedmioty, znajdujące się na dnie morza i rwą się, przynosząc straty, miast spodziewanych zysków, W rezultacie połowy naszych rybaków morskich pokrywają zaledwie 2% zapotrzebowania kraju na rybę morską, co między innemi nie pozwala na stworzenie silnego przemysłu rybnego na wybrzeżu [3]).

Z tych wszystkich spostrzeżeń jeden wypływa wniosek: trzeba stworzyć organizację rybacka, którą wady dzisiejszej gospodarki usunie w myśl potrzeb państwa i społeczeństwa —

---

[1]) Fr. Piechocki — Wprowadzenie włoku szprotowego Ryba Nr. 2 r. 1930.

[2]) B. Kuźmiński — Połowy na pełnem morzu „Ryba" Nr. 9 r. 1929.

[3]) Czerkawski — Uwagi o przemyśle konserw rybnych w Polsce. Bydgoszcz — 1930.

trzeba stworzyć flotyllę parowców rybackich i pchnąć na nowe tory organizację handlu i przemysłu rybnego. Zadania te spełnić może tylko wielkie przedsiębiorstwo, które zorganizuje połowy dalekomorskie, a jednocześnie zapewni sobie zbyt złowionej ryby przez wejście w ścisły kontakt z odbiorcami.

Na temat rentowności takiego przedsiębiorstwa ciekawe rzuca uwagi M. Portman, prezes niemieckiego koncernu śledziowego. Twierdzi on, [1]) że tego rodzaju przedsiębiorstwo ma w Polsce wszelkie widoki powodzenia, wobec istnienia wysokiej taryfy celnej i ogromnego zapotrzebowania śledzi (450.000 beczek na rok), dowodzi, że suma 5 miljonów złotych, wyłożona na kupno 20 parowców i na kapitał obrotowy zamortyzuje się łatwo w ciągu czterech lat. Obliczenia te, choć przeprowadzone przez Portmana „z ołówkiem w ręku", są może zbyt optymistyczne, bo nie uwzględniają szeregu inwestycyj, koniecznych przy stworzeniu takiego przedsiębiorstwa: racjonalna gospodarka wymagałaby bowiem jednoczesnego wybudowania składów, chłodni i zamrażalni ryb. W najgorszym jednak wypadku należałoby skorygować obliczenia Portmana przez podwojenie przewidywanego okresu amortyzacji i sumy zaangażowanego kapitału t. zn., iż należałoby zaangażować około 10 miljonów złotych, a okres amortyzacyjny obliczać na lat osiem [2]). Suma ta może się wydawać odstraszająco wielka, lecz maleje wobec ogromu korzyści ekonomicznych i polityczno społecznych, jakie przynieść może.

Zachodzi więc pytanie, kto taką organizację powołać do życia ma możność, a więc i obowiązek, i na jakich podstawach oprzeć należy strukturę takiego przedsiębiorstwa?

Rozglądając się wśród zainteresowanych czynników, odpowiedzieć gotowi jesteśmy, że nie kto inny tylko rybacy i to wyłącznie rybacy winni być założycielami przedsiębiorstwa, że ich inicjatywa jest nieodzowna i... wystarczająca. Takie ujęcie sprawy musiałoby jednak budzić rozliczne wątpliwości. Znany jest przecież stosunkowo niski poziom intelektualny i gospodarczy rybaków, znany brak zmysłu kupieckiego. Ry-

---

[1]) M. Portman — Stwórzmy przedsięb. śledz. „Ryba" 1930.

[2]) Poprawkę tę opieram między in. i na rozmowie z naczelnikiem M. U. R. p. Hryniewieckim.

bacy nie mają odpowiednich funduszy, aby stworzyć organizację, zasobną we własne warsztaty pracy, t. j. w parowce rybackie. Brak kapitałów własnych zmuszałby rybaków do zaciągania pożyczek w bankach, do zadłużania się u dostawców i odbiorców, a w rezultacie zdobyte z trudem kapitały stałyby się tylko przyczyną wyzysku pracy rybaków, zmuszając tych ostatnich do opłacania ogromnych procentów. Odbiorcy towarów wyzyskiwaliby sytuację, domagając się jaknajniższych cen pod groźbą cofnięcia kredytu, dostawcy sieci i wszelkiego sprzętu pomocniczego ściągaliby nadmierne haracze za swe usługi kredytowe.

Jedni i drudzy czuliby swą bezwględną przewagę i daliby ją odczuć rybakom. Brak kupieckich zamiłowań i zdolności, a także brak wiedzy handlowej, nieodzownej w podobnie wielkiem przedsiębiorstwie musiałby doprowadzić do katastrofy, bo rybacy nie potrąfiliby, ani zdobyć szerokich rzesz odbiorców, ani odpowiednio przeprowadzić reklamy, ani przechowywać i przesyłać towaru w odpowiedni sposób. Gdyby jednak te trudności cudem dały się usunąć, jeszcze jeden argument przemawiałby przeciw oddaniu sprawy organizacji i prowadzenia przedsiębiorstwa w ręce samych tylko rybaków. Oto zachodzi obawa, że rybacy mogliby poświęcić dla własnych spekulacyjnych korzyści materjalnych, lub na rzecz nielicznej grupki, władającej przedsiębiorstwem, interes społeczeństwa i Państwa — ba, interes samego rybactwa, co oznaczałoby bankructwo samej idei.

Z kolei nasuwa się myśl, aby omawiane przedsiębiorstwo zostało zorganizowane przez zrzeszenie odbiorców: kupców-importerów i przemysłowców rybnych. Wydawać by się to mogło nawet pewnego rodzaju ideałem, bo większość wymienionych wyżej trudności w zrzeszeniu odbiorców nie istniałyby: możnaby się bowiem spodziewać, iż rozporządzaliby oni odpowiedniemi kapitałami i wiedzą fachową, potrzebną do prowadzenia przedsiębiorstwa. Ta hipoteza nie jest jednak całkowicie słuszną: kapitaliści-odbiorcy, mimo, że rozporządzają bez porównania większemi, niż rybacy, sumami — nie posiadają jednak finansów wystarczających, a przytem wątpić należy, by chcieli angażować poważne kwoty w przedsiębiorstwo, którego rentowności jeszcze w praktyce nie poznali, skoro tyle

rentownych i bez ryzyka pionierskiego gałęzi produkcji czeka na kapitały. Jeśli przytem zważymy, że kapitał chętnie dąży do zysków konjunkturalnych, płynących z niedostosowania podaży do popytu, że interes rybaka-pracownika musiałby być podporządkowany interesom kapitalistów, co bardzo utrudniłoby wogóle stworzenie przedsiębiorstwa, jeśli zważymy, że kwestja rentowności musiałaby wysunąć się na plan pierwszy, deprecjonując dla kapitalistów znaczenie przedsiębiorstwa, jako dogodnego punktu zaopatrywania się w towar rybny — to jasnem się stanie, że interes społeczeństwa i Państwa byłby z konieczności usunięty na plan bardzo daleki.

Czy może wobec tego nie powinno się zająć omawianem przedsiębiorstwem Państwo? Wszak rozporządza ono kapitałami i swoich interesów najlepiej, zda się, samo dopilnować potrafi. Przypuszczenie takie, poparte przykładem sprawnej gospodarki monopolów: spirytusowego i tytoniowego mogłoby zyskać siłę dowodu, gdyby wszystkie przedsiębiorstwa państwowe jednakowo szczęśliwie się rozwijały, gdyby wszystkie gospodarowały lepiej, niż przedsiębiorstwa prywatne. Nie będziemy tutaj przytaczać argumentów liberalistów—ani rzeczowych przykładów złej gospodarki państwowej w dziedzinie przemysłu i handlu. Powiemy tylko, że, jeśli gdzie, to w tym właśnie wypadku etatyzm nie miałby racji bytu, wkrótce okazałoby się całą pewnością, że połowy rybaków-urzędników nie rentują się i że zbyt towarów oraz sprężystość w wykonywaniu dostaw nie znoszą biurokratyzmu!

Wynika z tego, że żaden z wymienionych czynników sam prowadzić przedsiębiorstwa nie byłby w stanie. A ponieważ wszystkie są w jego istnieniu zainteresowane — przeto struktura tego przedsiębiorstwa winna mieć charakter t. zw. przedsiębiorstwa mieszanego t. j. złożonego z możliwie wszystkich czynników zainteresowanych w jego jaknajpomyślniejszym rozwoju.

Tylko taka konstrukcja daje gwarancję, że powołana instytucja uniknie biurokratycznego indyferentyzmu, kapitalistycznej antyspołeczności i żerowania na konjunkturach — a robotnikom-rybakom zapewni poszanowanie pracy, jako najwyższej wartości. Omówmy więc z kolei zakres działania, rolę

i znaczenie każdego z tych czynników w przedsiębiorstwie mieszanem.

Zamiast teoretycznego rozważania o roli Państwa wskażemy tylko na kraje, posiadające najsilniej rozwinięte rybactwo morskie [1]): na Anglję, Niemcy, Norwegję, czy Francję, żeby nie powoływać się już na kraje pozaeuropejskie z Japonją i Rosją azjatycką (przedwojenną) na czele. Wszędzie tam współczesna morska marynarka rybacka była dziełem Państwa w tem znaczeniu, że za jego powstała pieniądze i z jego najczulszej korzystała opieki, choć, rzecz godna uwagi — inicjatywa prywatna i zasób kapitałów prywatnych w tych krajach są bez porównania większe niż u nas w Polsce, gdzie głównym finansistą jest Państwo, gdzie największe banki są bankami państwowemi, czego nie widzimy w żadnym ze wspomnianych krajów. Na szczególną uwagę zasługują Niemcy, które swoją, dziś już jedną z najpotężniejszych, marynarkę rybacką powołały do życia jednym wysiłkiem po zwycięskim roku 1870 [2]). Te przykłady przekonywują, że bez przeważającego udziału kapitału państwowego, przedsiębiorstwo rybołówstwa dalekomorskiego zaistnieć nie może i tylko stosunkowo nieznaczną ilość potrzebnego kapitału złoży zainteresowany przemysł, handel i praca. Zresztą, jak wykazaliśmy, Państwu najwięcej zależeć powinno na powstaniu takiego przedsiębiorstwa, to też przedstawiciele Państwa, zasiadający we wszystkich władzach przedsiębiorstwa winni czuwać, by w ewolucji nie zeszło z obranej drogi, by dla pomysłów spekulacyjnych nie naruszyło interesów Państwa i społeczeństwa.

Rybacy i odbiorcy winni w przedsiębiorstwie tem reprezentować, zgodnie z naturą rzeczy: podaż i popyt, dwie strony każdego aktu ekonomicznego. Rybacy tworzyliby spółdzielnie pracy — odbiorcy spółdzielnie spożywców, będącą konsumentem efektu pracy rybaków. Pierwsze należałoby zorganizować na wzór innych spółdzielni pracy: zadaniem jej byłoby wykonywanie ogółu czynności rybackich, jej celem uniezależnienie rybaków od kapitalistycznego wyzysku i od indywidu-

[1]) Joseph Korzoneuf: La peche maritime Maison Challamel-Paris.

[2]) Józef Borowik: Rybołówstwo morskie w Niemczech „Ryba" Nr. 11 rok 1929.

alnego najemnictwa, coraz mniej licującego z potrzebami, zapatrywaniami i psychiką ludzi XX wieku.

Dzieje kooperacji dowodzą, że spółdzielnie pracy mają możliwości wspaniałego rozwoju[1]), że mogą one pracować lepiej i taniej, że szybciej wprowadzają najnowsze udoskonalenia techniczne i społeczne i że są bardziej lojalne wobec Państwa i społeczeństwa, niż instytucje kapitalistyczne[2]). Za tą formą organizacji pracy rybaków przemawia psychika rybaka przywykłego do stosunków patryarchalnych, obcych najemnictwu i do gospodarczego samorządu na morzu, o czem świadczy istnienie od niepamiętnych czasów maszoperyj, które nie są niczem innem, jak prototypem nowoczesnych spółdzielni pracy.

Za skooperatyzowaniem pracy rybaków w nowoczesnem przedsiębiorstwie przemawiają i względy natury społecznej i ekonomicznej. Warunki pracy na morzu wogole nie sprzyjają literalnemu przestrzeganiu ogólnych zasad prawnych ochrony pracy, (ośmiogodzinny dzień pracy i t. p.) co mogłoby się stać źródłem wielkiego wyzysku, z drugiej zaś strony rybołówstwo nie znosi biurokratyzmu, bo obfitość połowu zależy w znacznym stopniu od inicjatywy i dobrej woli wszystkich łowiących — a zatem jedynie słusznym systemem płacy wydaje się system zbiorowego akordu. System ten jednak nie wyrodnieje tylko w spółdzielniach pracy, podczas gdy w rękach kapitalistów staje się narzędziem bezwzględnego wyzysku.

Dla przeprowadzenia systemu akordowego należałoby projektowane spółdzielnie rybackie podzielić na zespoły—przyczem załoga każdego parowca stanowiłaby osobny zespół otrzymujący za dokonany połów wspólne wynagrodzenie, dzielone następnie między poszczególnych członków zespołu. Ten system płac miałby charakter zbiorowy do sprzedaży połowu, lecz w istocie nie byłby kupnem-sprzedażą. Podobieństwo polegałoby na uzależnieniu wysokości płacy od ceny rynkowej — różnica zaś na tem, że: 1) rybacy pracowaliby na statkach przedsiębiorstwa a nie na własnych, 2) musieliby swój

[1]) Jan Wolski — Z dziejów i doświadczeń włoskiej koop. pracy. Wydawnictwo Zw. Sp. Sp. R. P.

[2]) tegoż — W sprawie koop. pr. i ułatwienie jej rozwoju w Polsce. Wydawn. KomitetuEkonom. Ministrów.

połów „sprzedawać" tylko przedsiębiorstwu, 3) „cena" ryby choć uzależniona od ceny rynkowej, musiałaby być od niej niższa ze względu na wspólne koszty prowadzenia przedsiębiorstwa.

Tę pozorną krzywdę wyrównałaby dywidenda dzielona w zależności od ilości dostarczonego towaru, względnie od czasu pracy poszczególnych zespołów i osób.

Rybacy powinni zająć się w przedsiębiorstwie tylko tem, na czem się znają, tj. sprawą wewnętrznej organizacji połowów, bo, jak wykazaliśmy już powyżej, kwestja zbytu i przetwórczości — to przedewszystkiem sprawa odbiorców, a nie producentów.

Przy takiem postawieniu sprawy doniosłość zorganizowania handlu i przemysłu rybnego ukazuje się we właściwem świetle, Zorganizowanie tego działu w potężną spółdzielnię odbiorców jest koniecznym warunkiem rozwoju omawianego przedsiębiorstwa, jest warunkiem powodzenia w walce o aprowizację kraju własnemi siłami. Tylko w ten sposób będziemy mieli gwarancję, że nasza produkcja ryb będzie racjonalnie regulowana co do jakości i ilości, zależnie od istotnych potrzeb rynku, a w związku z tem rybołówstwo wszystkich gatunków ryb na bliższych i dalszych wodach będzie się rozwijało pomyślnie obok patronującego dalekomorskiego rybołówstwa śledziowego. Bo przedsiębiorstwo będzie mogło z łatwością skupować całą produkcję wybrzeża i będzie miało środki na propagandę spożycia tych gatunków ryb, które dziś są konsumowane w niewielkich ilościach. Zrozumiałe jednak, że najtrwalszą podstawą egzystencji przedsiębiorstwa będą połowy śledzi. produktu tak wielkiej konsumcji, że przejęcie całej potrzebnej nam produkcji będzie wymagało dość długiej ewolucji.

Za zrzeszeniem w forme spółdzielni spożywców wszystkich hurtowników i przetwórców rybnych tudzież takich odbiorców, jak Związek Spółdzielni Spożywców, Intendentura wojskowa i Wydziały Zaop. Miast przemawia też znaczenie, jakie ma dla przedsiębiorstwa zbyt towarów. Forma ta podkreśla, że człowiek przedstawia wartość przedewszystkiem jako odbiorca, kapitał zaś jego ulokowany w przedsiębiorstwie ma znaczenie tylko pomocnicze. Zgodnie z tem część czystej

nadwyżki przypadająca na odbiorców winna być dzielona według wysokości zakupu, a nie wysokości złożonego kapitału. Zasada ta byłaby tem słuszniejsza, że suma kapitału, zaangażowanego w tem przedsiębiorstwie przez państwo byłaby druzgocząco wielka w stosunku do sum, złożonych przez innych członków.

W grupie odbiorców już dziś możemy przewidzieć pewne zróżniczkowanie. Jedni dążyć będą do odbioru surówca, by go następnie przetworzyć w własnych fabrykach — inni, jak Związek Spółdzielni, dążyć będą do stworzenia fabryk przetworów w łonie samego przedsiębiorstwa mieszanego. Będzie to jedna z przyczyn zwiększenia ilości zatrudnianych przez przedsiębiorstwo pracowników. Ilość ta zwiększać się będzie jeszcze i z tej przyczyny, że prosta kalkulacja doprowadzi do zakładania w miarę potrzeby innych warsztatów, fabryk sieci i lin, a z czasem własnej stoczni, budującej potrzebne statki rybackie.

Przyjęta zasada społeczności przedsiębiorstwa wymagać będzie, żeby skooperatyzowanie pracy objęło i te działy, a pracownicy każdego działu musieliby stanowić osobną kooperatywę, mającą swe przedstawicielstwo we władzach przedsiębiorstwa. Zadaniem zaś każdej z tych kooperatyw byłoby regulowanie samorządne spraw pracy na zasadach przedstawionych wyżej. Rzecz prosta, iż nie w każdym z działów przedsiębiorstwa kooperatyzacja pracy da się zastosować w całej rozciągłoéci odrazu przy uruchomieniu działu. W wielu, jeśli nie w większości, wypadków kooperatyzacja ta będzie musiała dokonywać się stopniowo w miarę dojrzewania niezbędnych po temu warunków.

Ludzi, którzy poraz pierwszy słyszą o podobnej konstrukcji przedsiębiorstwa, może zadziwiać i niepokoić jego pozorne skomplikowanie. Niepokoje te rozwiać może porównanie omawianego przedsiębiorstwa do współczesnych wielkich maszyn precyzyjnych. Ich wielkie skomplikowanie istnieje nie dla utrudnienia lecz odwrotnie — dla usprawnienia pracy, dla usunięcia wszelkich, przewidzieć się dających defektów. Maszyny te odpowiadają najnowszym zdobyczom techniki. Dlaczego więc w dziedzinie organizacji pracy nie mielibyśmy się posługiwać najnowszemi zdobyczami wiedzy socjalnej?

sprawdzonemi empirycznie? Dlaczego w tej dziedzinie mamy posługiwać się staremi konstrukcjami, nie wytrzymującemi próby, o czem świadczą liczne zatargi o pracę, procesy, strajki i inne zaburzenia, o czem świadczy wreszcie wielka nadbudowa prawna ochrony pracy? Organizacja gospodarcza, jeśli ma się dobrze rozwijać, nie może nie uwzględniać skomplikowanych stosunków społecznych, ekonomicznych i politycznych, będących wynikiem odwiecznej ewolucji.

Tak zorganizowane przedsiębiorstwo będzie miało warunki pomyślnego rozwoju, Jego wielkość pozwoli mu na prowadzenie potrzebnych badań praktyczno-naukowych, pozwoli na kształcenie i dokształcanie personelu, pozwoli na racjonalną propagandę. A dobroczynne skutki tej organizacji niezadługo się ujawnią. Miljony złotych wysyłane rokrocznie zagranicę pozostaną w kraju. Ryba stanie się produktem tanim, produktem masowego spożycia i pierwszej potrzeby. Zmaleje klęska bezrobocia i wzrośnie siła atrakcyjna Polski wobec wybrzeża i wybrzeża wobec Polski.

Trzeba się tylko zdobyć na przystąpienie do pracy z planem i wysiłkiem, godnym trzydziestomiljonowego narodu.

Inż. Stefan Katelbach

Jak usunąć kryzys w przemyśle wełnianym

Jak widać z ostatnich enuncjacyj, jedną z najpoważniejszych trosk Rządu, jest zapobieżenie kryzysowi gospodarczemu wogóle, zaś klęsce bezrobocia w szczególności.

Wobec wielkiej różnorodności zagadnień ze względu na skomplikowaną strukturę gospodarczą naszego kraju, wyłączone jest znalezienie wspólnego środka, leczącego całkowicie tę wielką bolączkę, jaką jest kryzys gospodarczy. Trzeba szukać środków dla każdego działu oddzielnie, zaś suma tych wysiłków dać może dopiero upragniony efekt ostateczny.

Idąc tą drogą, szuka się u nas sposobów zaradzenia kryzysowi rolniczemu, pisze się wiele o sposobach zaradzenia kryzysowi budowlanemu u nas, stawiane są wnioski dotyczące cukrownictwa i wielu innych dziedzin naszego życia gospodarczego. Natomiast w ramach ogólnych nie traktowano dotychczas zagadnienia kryzysu we włókiennictwie polskim, poprzestając na badaniu go fragmentarycznie, omawiając szczegóły, których załatwienie w żadnym razie nie może doprowadzić do osiągnięcia ostatecznego celu.

Jeżeli natomiast uprzytomnimy sobie, że obroty włókiennictwa polskiego przewyższają znacznie sumę miljarda złotych rocznie, że dalej zatrudnia ono przeszło 200.000 ludzi, to jas-

nem wyda się, że ta właśnie gałęź życia gospodarczego jedna z pierwszych zasługuje na to, aby wszelkiemi możliwemi sposobami szukać w niej rozwiązania kryzysu.

Podany poniżej projekt nie będzie dotyczył całego przemysłu włókienniczego, a tylko jednego z działów, t. zn. przemysłu wełnianego zgrzebnego oraz części przemysłu czesankowego, znajdującego się w rękach polskich.

Sprawa ta zyskuje tembardziej na aktualności, że kryzys w przemyśle wełnianym zgrzebnym doprowadził już właściwie do katastrofy, skoro przytłaczająca większość i to najpoważniejszych firm wełnianych w Polsce znajduje się już pod nadzorem sądowym, albo ma już ogłoszone upadłości. Toż trzeba sobie uprzytomnić, jak trudne do rozwiązania zagadnienie powstanie w momencie zmiany konjuktury gospodarczej na lepsze i związanej z tem możności uruchomienia przemysłu wełnianego. Zakłady przemysłowe wyczerpane zupełnie z środków obrotowych, z poderwaną opinją kredytową, nie będą mogły zwiększyć swej produkcji, lub też wogóle do niej przystąpić, a to ze względu na brak możności otrzymania surowców i środków pomocniczych na kredyt, oraz brak gotówki na pierwsze wypłaty robocizny i niezbędne po okresie unieruchomienia, remonty. Możemy być wówczas zmuszeni do importu tkanin, czego ujemne skutki są zbyt jasne, aby ich należało dowodzić.

Dlatego też powstaje zagadnienie palące, jak zaradzić złemu, aby powstrzymać dalszy upadek przemysłu wełnianego w Polsce.

Szczęśliwym do pewnego stopnia momentem dla nas jest panujący obecnie światowy kryzys w handlu wełną, który w ostatnim roku doprowadził spadek cen wełny, do mniej niż 50% ceny z przed lat dwuch.

Notowania giełdy londyńskiej z m. kwietnia b. r. wykazują jakgdyby zahamowanie spadku cen wełny, lecz jest to zjawisko chwilowe, sztuczne do pewnego stopnia, spowodowane wycofaniem z handlu poważnej ilości wełny przez Australję. Zbliżająca się zaś nowa strzyża w Australji i Nowo-Zelandji, wraz z niezmiennie trwającym kryzysem konsumcji w Europie, nie wróży poprawy, ani nawet stabilizacji cen wełny. Kryzys cen wełny dotyka w pierwszy rzędzie kraje, produkujące ją, pozwalając krajom konsumującym wełnę, wyciągnąć pewne ko-

rzyści dla siebie. Wszak faktem jest, że z powodu zniżki cen na zboże, ucierpiały kraje rolnicze, między innemi i Polska, zaś korzyści osiągnęły kraje, importujące zboża, jak Anglja, Holandja i t. p.

Rzecz prosta, że kompletnemu wyciągnięciu korzyści z kryzysu cen wełny, t. zn. zaaprowidowaniu się drogą normalną, czyli zakupom stoi na przeszkodzie brak gotówki.

Obecny moment jednak, stwarzający dla krajów, produkujących wełnę, sytuację nad wyraz ciężką, pozwala przypuszczać, że kraje te byłyby skłonne wyzbyć się większych partji wełny na możliwie dogodnych warunkach kredytowych i przy stosunkowo niskich cenach, aby w ten sposób bodajby częściowo zmniejszyć swe stocki.

Wobec tego jednak, że tranzakcja ta jedynie w tym wypadku mogłaby liczyć na powodzenie. o ile wchodziłyby w grę wielkie ilości wełny, wykluczonym jest bezpośredni zakup tego surowca przez polskich przemysłowców, natomiast kupującym względnie gwarantem musiałby być Rząd lub państwowe instytucje finansowe.

Tranzakcja tego rodzaju dokonana, przypuśćmy, na 5-io-letni kredyt przy 6-iu procentach w stosunku rocznym, umożliwiłaby uruchomienie przemysłu wełnianego, rozwiązując choć częściowo problem bezrobocia. Niskie ceny na wełnę, jakie dałoby się uzyskać przy bezpośrednim zakupie u producentów. odbiłyby się na cenie gotowych tkanin, zwiększając konsumcję wewnętrzną oraz ułatwiając eksport.

Przy ogólnej konsumcji wełny w Polsce, wynoszącej cca. 30 miljonów kilogramów wełny brudnej, licząc, że sprowadzićby należało conajmniej na dwuletnie zapotrzebowanie przemysłu wełnianego zgrzebnego, oraz części przemysłu czesankowego, co wynosi połowę, zakubićby było trzeba cc. 30 miljonów kilogramów wartości około 100 miljonów złotych.

Część zakupionego w ten sposób surowca możnaby udzielić przemysłowi do przerobu na sukna wojskowe i kolejowe, których ilości możnaby tą drogą zakupić znacznie większe w ramach obecnych budżetów, a to dlatego, że rządowy wydatek gotówkowy dotyczyłby tylko kosztów przerobu, zaś surowiec t. zn. 70% wartości gotowego towaru byłby na kredyt.

Pozostałą wełnę należałoby sprzedać przemysłowcom na

niskooprocentowany kredyt (w procentach tych winno się mieścić oprocentowanie, płacone zagranicą, oraz koszta związane z magazynowaniem wełny, manipulację przydziałów i t. p.) na okres czasu o połowę krótszy niż kredyt otrzymany zagranicą, a to celem posiadania dostatecznego okresu czasu na wyegzekwowanie należności od opieszałych dłużników. Kredyt ten winien być odpowiednio zabezpieczony, przedewszystkiem hipotecznie.

W powyższy zgruba naszkicowany sposób uzyskałby przemysł wełniany kredyt obrotowy, przyczem surowiec byłby nabyty po najniższych cenach, gdyż kupiony u źródła (z czego prawie nigdy przemysł zgrzebny nie korzystał), umożliwione byłoby wytworzenie zapasów na wypadek okoliczności wyjątkowych, uruchomionym byłby przemysł wełniany oraz zatrudnionoby robotników. W każdym bądź razie, na pewien przeciąg czasu dałoby to możność skupienia się w kierunku złagodzenia kryzysu.

Przeprowadzona w ten sposób pierwsza tranzakcja ze strony Polski bezpośrednio w kraju produkującym wełny byłaby wstępem do nawiązania stałych handlowych stosunków i najprawdopodobniej doprowadziłaby do wyemancypowania się polskiego przemysłu wełnianego z pod wpływów obcego pośrednictwa w handlu wełną przedewszystkiem niemieckiego i austryjackiego.

Również sprowadzanie wełn brudnych z krajów produkcji zmusiłoby bądź państwową, bądź też prywatną inicjatywę do rozwiązania niezmiernie ważnego problemu prania wełn w Polsce.

Wszystkie transporty z zaoceanu należałoby kierować wyłącznie na Gdynię, przygotowawszy uprzednio port i magazyny na przyjęcie tak wielkich ilości wełny, co wzmogłoby kolosalnie chwilowo ruch portowy, torując jednak drogę na przyszłość do wyłącznego kierowania transportów wełny dla Polski na Gdynię.

W realizacji tego projektu istnieją jedynie dwa istotne niebezpieczeństwa. Pierwsze polegające na niepewności, czy wraz z wzmożeniem się i potanieniem produkcji wzmoże się odpowiednio konsumcja, zaś drugie kryje się w stopniu realności

zabezpieczeń, otrzymywanych wzamian za udzielaną na kredyt wełnę.

Co się tyczy pierwszego, to, rzecz prosta, żadnej pozytywnej na cyfrach opartej odpowiedzi udzielić się nie da, natomiast jasnem jest, że skoro w dzisiejszej sytuacji liczymy na poprawę konsumcji, to znaczy nie więcej szans mamy, skoro tkaniny spadną w cenie o kilkadziesiąt procent. Sam fakt znacznej obniżki ceny wpływa zachęcająco na nabywców, a cóż dopiero, jeśli doszłaby jeszcze i ta poprawa konjuktury, na którą obecnie już liczymy.

Sprawa zabezpieczeń udzielonego w wełnie kredytu jest bardziej skomplikową, gdyż z jednej strony, jako najlepsze zabezpieczenie musimy uznać hipoteki, zaś z drugiej stwierdzić musimy najmniejszą płynność tego rodzaju zabezpieczenia. Należało obmyślić środki umożliwiające upłynnienie należności, lecz tylko jako środek dodatkowy, zatrzymując się, jako na istotnym zabezpieczeniu, na hipotekach. Przecież dzisiejsze zdewaluowanie nieruchomości musi być zjawiskiem tylko przejściowym, które w miarę zmiany konjunktur ogólnych musi ulec odpowiedniej reformie. Jeżeli wyjść mamy z założenia, że hipoteki nie przedstawiają z siebie żadnej wartości, to w ten sposób pozbawiamy się olbrzymiej większości majątku narodowego, który zdewaluowany przez nas samych przejdzie bardzo łatwo w ręce obce. Jeżeli dziś sami pozbawimy nasz przemysł jedynej istotnej podstawy do otrzymania kredytu, jaka mu jeszcze pozostała, to o zaopatrzeniu go w środki obrotowe wogóle mowy być nie może. Wobec tego, że rozpatrywanie zagadnienia realności zabezpieczeń hipotecznych, nie mieści się w ramach niniejszego artykułu, wyrażę tylko pogląd ogólny, że jedną z przyczyn dzisiejszego kryzysu u nas jest właśnie brak dogodnego długoterminowego kredytu hipotecznego.

Drogą do opanowania kryzysu jest upłynnienie tego olbrzymiego, bezczynnie leżącego w nieruchomościach kapitału. Dlatego też, udzielając kredytu wełnianego, jako absolutnie wystarczające zabezpieczenie uznać należy hipoteki.

Szukając dodatkowych środków do upłynnienia tej należności, co wobec udzielenia kredytu na okres czasu o połowę krótszy, niż kredyt zagraniczny, powinno być zupełnie możliwe do osiągnięcia.

Kronika

1-sza MIĘDZYNARODOWA WYSTAWA KOMUNIKACJI I TURYSTYKI W POZNANIU W 1930 r. („KOMTUR").

(Sprawozdanie z wycieczki Instytutu szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej).

W dniu 6 lipca r. b. została otwarta w Poznaniu 1-sza Międzynarodowa Wystawa Komunikacji i Turystyki w Polsce. Wystawa ta, w której brały udział wszystkie niemal państwa, miała na celu przedstawić stan i rozwój urządzeń komunikacyjnych wszelkich rodzajów, oraz zwrócić uwagę zwiedzających na ułatwienia i udogodnienia poczynione dla podróżnych w przemyśle komunikacyjnym każdego kraju.

Zarząd Główny Instytutu Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej, doceniając doniosłość tej imprezy, zakrojonej na skalę „europejską", zorganizował wycieczkę, aby dać możność swoim członkom zapoznania się z plastycznem zobrazowaniem stanu komunikacji, o której dosyć często są rozważania teoretyczne na łamach prasy przemysłowo-handlowej.

Grupa członków „Instytutu" pod osobistem kierownictwem prezesa Zarządu Głównego, Radcy St. Podworskiego i sekretarza J. Żukowskiego, zwiedziła Wystawę w dniu 12 lipca r. b., t. j. w pierwszym tygodniu otwarcia „Komturu".

Na wstępie należy podkreślić wysoką sprawność organizacyjną „Wystawy", która nawet w szczegółach była prawie całkowicie gotowa w dniu jej otwarcia, gdy zagraniczne wystawy, odbywające się współcześnie, jak w Barcelonie, Sevilli, Liége i Antwerpji, były gotowe przy otwarciu zaledwie w kilkunastu procentach.

Organizatorami M. W. K. T. byli: prof. S. Ropp—naczelny dyrektor, p. Rolla-Dobiński — dyrektor finansowy i p. S. Moskalewski — dyrektor administracyjny. Obok Dyrekcji Wystawy pracowały Rada Naczelna z Prezydentem m. Poznania p. C. Ratajskim jako przewodniczącym.

Inicjatorami „Kcmturu" byli organizatorzy XXII Kongresu Międzynarodowego Przedsiębiorstw Komunikacyjnych w sprawach tramwajownictwa, kolejnictwa dojazdowego i komunikacji autobusowej, zwołanego do Warszawy w 1930 r.

Już samo obranie stolicy jako miejsca narad było dla Polski niezmiernie korzystne, zarówno ze względu na podniesienie przez to powagi państwa, jak i możliwości handlowych dla naszych sfer gospodarczych. — Stanąwszy zaś na terenie M. W. K. T. do przeglądu w jednym rzędzie z 30-ma mocarstwam świata, prawdopodobnie utraciliśmy dotychczasowe niepochlebne opinje o nas, jako o kraju ze słabo rozwiniętą komunikacją, co nam utrudniało stosunki handlowe, jak również nie zachęcało turystów do zwiedzania Polski. Przemysł polski miał możność zaprezentować swoim i obcym własne wyroby równie dobre jak cudzoziemskie.

Sukces ten zawdzięczamy przedewszystkiem odzyskaniu niepodległości. Polska bowiem rozebrana przez zaborców w okresie dyliżansu nie miała zasadniczo wpływu na rozwój komunikacji na swoich ziemiach i przez to nie mogła wydobyć na jaw swojego ukrytego potencjalnego znaczenia komunikacyjnego, wypływającego z jej geograficznego położenia.

Dla charakterystyki ogólnej nadmieniamy, że w dzisiejszej technice komunikacji lądowych widzimy rywalizację automobilizmu i lotnictwa z koleją, dotychczas jeszcze bezkonkurencyjną przy przewozach masowych — towarowych, a nawet osobowych. Rywalizacja ta w Polsce jest silniejsza niżeli zagranicą, gdyż rządy zaborcze pozostawiły nam w spadku kolejnictwo o rzadko rozgałęzionej sieci, przyczem duża część linji kolejowych była zbudowana nie dla potrzeb gospodarczych, lecz przedewszystkiem wojskowych. Z tych względów rozwój komunikacji autobusowej postępuje w szybkim tempie i opanowuje przedewszystkiem szlaki handlowe odległe od kolei, a samolot zyskuje coraz więcej zwolenników przy takich przewozach, w których pośpiech odgrywa rolę dominującą.

Komunikacja wodna śródlądowa, podobnie jak i komunikacje lądowe, była zahamowana w swym rozwoju w okresie niewoli. Wskrzeszone Państwo Polskie z dużym wysiłkiem i nakładem finansowym stara się je rozbudować, jednak konkurencja sprawnych kolei i automobilizmu o szybkim ruchu nie wpływa dodatnio na rozwój bądź co bądź powolnej komunikacji wodnej.

Komunikacja morska od niedawna znajduje zrozumienie i silne poparcie sfer gospodarczych i rządowych w Polsce. Jesteśmy świadkami ciągłego i szybkiego jej rozwoju, a powstawanie polskiego portu w Gdyni w tempie „amerykańskiem" daje nam świadectwo niezwykłej tężyzny twórczej i gospodarczej i budzi podziw u obcych, a nawet u naszych wrogów.

Na dalszy pomyślny rozwój komunikacji w Polsce możemy patrzyć z ufnością, gdyż znajdujemy już u obcych głębsze zrozumienie geograficznego położenia Polski, która przez Gdynię i Gdańsk daje najbliższą rutę transportową do środkowej i wschodniej Europy, a w łączności z kolejami rumuńskiemi do Czarnego Morza. Przez Polskę prowadzi również najkrótszy szlak, łączący zachodnią Europę z Rosją, a przez nią z krajami azjatyckiemi.

I. POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE.

Opis M. W. K. T. zaczniemy od pokazu Polskiego Ministerstwa Komunikacji, który przez swoją okazałość i wszechstronność pod względem ilości eksponatów i ich celowego i systematycznego rozmieszczenia zajmował dominujące miejsce. Pokaz ten został dostosowany do zasadniczych działów M. W. K. T.:

a) w ozdobionym i wewnątrz przerobionym pawilonie o powierzchni 3300 m. kw., pozostałym z P. W. K., rozmieszczono eksponaty w 14-tu stoiskach-działach;
b) obok pawilonu na terenie otwartym o powierzchni około 10000 m. kw. ustawiono tabor normalnotorowy użytku gospodarczego, propagandowego i naukowego oraz tabor wąskotorowy, a pozatem jeden tor przeznaczono na urządzenia sygnalizacyjne, uruchomiane ze stoiska zabezpieczeń pociągów;
c) w pawilonie Turystyki urządzono własne stoisko;
d) w pawilonie Lotnictwa umieszczono statystykę lotnictwa cywilnego w Polsce;
e) na terenie otwartym, na t. zw. „dziedzińcu weneckim", umieszczono tabor normalnotorowy, budowany w polskich wytwórniach, obok równolegle wystawionego taboru zagranicznego.
f) pozatem na torach stacyjnych Dworca Główsego w pobliżu terenów wystawowych demonstrowano wynalazek inż. Sokołowskiego — sprzęg automatyczny do wagonów, inż. K. Chrzanowskiego — samoczynny sygnał akustyczny oraz pociąg doświadczalny z nowym wagonem dynamometrycznym do badania sprawności parowozów. Pokazy jazd próbnych z tym pociągiem były urządzane perjodycznie na szlaku Poznań-Leszno.

Wycieczka „Instytutu" skierowała najpierw swoje kroki na tory stacyjne. Szczęśliwym dla nas zbiegiem okoliczności obecny w pociągu p. prof. A. Czeczot osobiście w krótkim wykładzie zapoznał nas z metodami badania parowozów, oraz podkreślił różnicę, jaka cechuje przyjętą przez niego metodę. Nadmieniamy, że metoda prof. A. Czeczota znana i zalecana zagranicą jako „metoda polska" polega na badaniu porównywanych parowozów w jednakowych, niezmiennych warunkach pracy jako to: przy jednakowym obciążeniu (ciężarze pociągu) i pewnej stałej prędkości. Te niezmienne warunki pracy w ostatnich czasach uzyskuje prof. A Czeczot przez zastosowanie t. zw. parowozów-kompresorów, które pozwalają na odpowiednie sztuczne obciążanie pociągu doświadczalnego, gdyż w miarę potrzeby parowóz-kompresor może pracować w kierunku wstecznym do kierunku ruchu pociągu i przez to odpowiednio wyrównywać jego ciężar i prędkość. Następnie wycieczka zapoznała się z najnowszemi precyzyjnemi przyrządami, w które nowy wagon dynamometryczny, 13-ty z rzędu w Europie, został obficie wyposażony, jako to: do mierzenia siły i pracy na haku sprzęgu parowozowego, szybkościomierze, urządzenie do mierzenia sił powodujących przyśpieszenie i opóźnienie biegu, do mierzenia pracy w koniach mechanicznych, urządze-

dzenie do mierzenia siły hamowania i kontrolowania działania hamulców; urządzenie do mierzenia kierunku i siły wiatru, urządzenie do mierzenia temperatury gazów dymnicznych, ich ciśnienia, rozrzedzenia oraz składu chemicznego i t. p.

Wyniki badań dynamometrycznych pozwoliły na uzyskanie dużych oszczędności w rozchodzie paliwa na parowozach i na racjonalne ich wyzyskanie.

Po opuszczeniu wagonu dynamometrycznego przeszliśmy na sąsiedni tor, gdzie stały gotowe do demonstracji: parowóz pod parą i dwa wagony towarowe normalne, zaopatrzone w sprzęgi pomysłu inż. W. Sokołowskiego. I tu nam szczęście dopisało, zastaliśmy samego wynalazcę, który zapoznał nas ze sprawą sprzęgów automatycznych w kolejnictwie Europejskiem, wynikającą z dążenia zarządów kolejowych

1) do większej szybkości ruchu pociągów towarowych,
2) do większego ich ciężaru, a więc i większej ładowności wagonów, a tem samem i silniejszych aparatów ciągłowych (sprzęgów),
3) do zmniejszenia obsługi pociągowej (hamulcowych), oraz
4) do zmniejszenia nieszczęśliwych wypadków z pracownikami przetokowemi (spinaczami), gdyż automatyczne sprzęgi są nastawiane do połączenia ze sobą z boku wagonu, bez potrzeby wchodzenia pomiędzy wagony lub na tory.

Prace nad sprzęgiem automatycznym do wagonów towarowych w Europie, rozpoczęły się od roku 1906, kiedy na Międzynarodowym Kongresie Kolejowym U. I. C. wyłoniono specjalną Komisję do opracowania warunków, jakim winien sprzęg odpowiadać i przeprowadzenia badań sposobów stopniowego zastosowania tych sprzęgów automatycznych do wagonów normalnych—dwuzderzakowych, zaopatrzonych w sprzęgi zwykłe — śrubowe. Wymieniona Komisja zaleciła stosować wagony centralnozderzakowe (jednozderzakowe), przy których sprzęg automatyczny osadzony w środku belki czołowej jest jednocześnie zderzakiem. Gdyby koleje europejskie posiadały tabor jednozderzakowy, to wybór sprzęgu automatycznego byłby łatwy, gdyż istnieje kilka typów stosowanych na kolejach Ameryki Północnej, w Japonji i na niektórych linjach kolejowych w Europie, nie należących do Związku.

Zarządy kolejowe w Europie, doceniając całą wagę zastosowania sprzęgów automatycznych, biorą pod uwagę istniejący dotychczas tabor w ilości około 5 miljonów wagonów dwuzderzakowych, posiadający przytem konstrukcję słabszą aniżeli wagony centralnozderzakowe. Wzmocnienie wszystkich wagonów europejskich i przerobienie ich na jednozderzakowe pociągnęłoby za sobą nieobliczalne miljardowe koszty i utrudniałoby ruch kolejowy przez kilkanaście lat. Przy zaprowadzeniu więc podobnych inwestycji w kolejnictwie należy przedewszystkiem uwzględnić wytrzymałość gospodarczą państw europejskich.

Automatyczny sprzęg o 2-ch konstrukcjach t. j. giętkiej i sztywnej pomysłu inż. W. Sokołowskiego jest dzisiaj prawie jedynym pomysłem, który pozwala na stopniowe zastosowanie go do istniejącego taboru, przyczem w 1-szej kolejności sprzęg giętki zastosowany do wagonu dwuzderzakowego

może być łączony w okresie przejściowym: a) ze sprzęgiem zwykłym śrubowym, b) ze sprzęgiem giętkim i c) ze sprzęgiem sztywnym zastosowanym wyłącznie do wagonów nowych — centralnozderzakowych. Zastosowanie tego sprzęgu do wagonów dwuzderzakowych nie jest połączone z jakiemiś przeróbkami, bowiem w przeciągu 10 minut może być założony na haku wagonu dwuzderzakowego.

Przewiduje się całkowitą zamianę taboru dwuzderzakowego na centralnozderzakowe w ciągu 40 lat; w tym też okresie będą się spotykały wzajemnie: zwykłe wagony t. j. tylko ze zwykłemi sprzęgami śrubowemi, lub wagon zwykły ze sprzęgami śróbowemi z wagonem zwykłym ze sprzęgami automatycznemi giętkiemi, lub wagon zwykły ze sprzęgami automatycznemi giętkiemi z wagonem centralnozderzakowym, lub wreszcie wagon zwykły ze sprzęgami śrubowemi z wagoncm centralnozderzakowym. Podkreślić jeszcze należy niski koszt próbnych sprzęgów wykonywanych przez Zjednoczcne Huty Królewską i Laury — który wynosi 300 — 400 zł. za wagon.

Ministerstwo Komunikacji przedłożyło ten sprzęg Komisji Międzynarodowej jako spełniający wszystkie warunki postawione przez wyżej wzmiankowaną komisję specjalną, tembardziej, że próby dokonane na P. K. P. wypadły zadawalająco, co i nasza wycieczka miała możność oglądać podczas demonstrowania.

Żegnając się i dziękując za cenną informację, życzyliśmy polskiemu wynalazcy uznania zagranicą, które będzie dla niego zasłużoną nagrodą za kilkuletnią, żmudną i wytrwałą pracę nad ciągłym ulepszaniem pierwszego pomysłu, aby odpowiadał ustalonym warunkom.

Na tym samym torze zademonstrowano nam pomysł inż. K. Chrzanowskiego — samoczynnej sygnalizacji akustycznej w zastosowaniu do tarczy ostrzegawczej lub semaforu. Jest to pomysł b. prosty, a tem samem cenny, mogący zmniejszyć do minimum katastrofy kolejowe często spowodowane przez t. zw. „przejechanie sygnału", ponieważ w wypadku przejechania sygnału zamkniętego, eksploduje petarda, której głos uprzedzi w porę drużynę parowozową i pociągową.

Z terenu stacyjnego wycieczka udała się do pawilonu M. K., aby zapoznać się ogólnie ze stanem największego przedsiębiorstwa w Polsce — którem są koleje państwowe, zatrudniające około 200 tys. pracowników i posiadające obecnie około 1,5 miljarda złotych rocznego dochodu.

Statystyka pracy w poszczególnych działach służby, przedstawiona na licznych i barwnych wykresach o pierwszorzędnych walorach graficznych, znalazła uznanie u zwiedzających; na podkreślenie pozwalamy sobie przytoczyć słowa belgijskiego ministra komunikacji p. J. E. Lippens'a:

„Nigdzie, na żadnej wystawie europejskiej nie spotkałem się z tak efektownym pokazem graficznym jak tutaj. Każdy wasz wykres to nietylko plastyczna informacja, lecz w swoim rodzaju małe arcydzieło sztuki. Objaśniając rzeczy najbardziej suche, dajecie jednocześnie zadowolenie estetyczne. A przytem jaka przejrzystość, jaka logika w układzie! Racjonalna kolejność pokazu, gdzie jeden objekt łączy się ściśle z drugim jako przyczyna lub sku-

tek — upodabnia waszą wystawę kolejową do otwartej księgi: mądrej i prostej, w której każdy z łatwością czytać może i potrafi".

Oglądając pokaz według zaznaczonej kolejności znajdujemy:

W DZIALE I-SZYM:

Zniszczenia i odbudowa koleji.

Zamieszczono mapę historycznego rozwoju sieci kolejowej na ziemiach polskich od r. 1845 do 1914; mapę i liczne fotografje zniszczeń wojennych, wykresy ilustrujące opłakany stan kolei w r. 1918 i wysiłek kolejnictwa polskiego w ubiegłym dziesięcioleciu przy odbudowie kolei; pozatem oglądamy liczne modele z dziedziny powojennego budownictwa kolejowego o wybitnych cechach rodzimej architektury.

W DZIALE II-GIM:

Budowa nowych linji i inwestycje kolejowe.

Z wykresów dowiadujemy się, że wydatki na *inwestycje wynosiły w roku 1924 — 89 miljonów zł., w r. 1928 dosięgły sumy 237 miljonów,* zaś w r. 1929 pomimo kryzysu gospodarczego 179 miljonów złotych. Mapa projektowanych linji kolejowych przekonywanas, że dotychczasowe tempo budowy nowych linji kolejowych jest niedostateczne i że *już w najbliższym czasie powinniśmy zbudować około 4,500 km. nowych linji.* Z większych inwestycji obecnie przeprowadzanych szeroko potraktowano przebudowę węzła warszawskiego i budowę gmachu Dyrekcji i kolonji dla pracowników w Chełmie.

W DZIALE III-CIM:

Utrzymanie nawierzchni, mostów i budynków.

Zilustrowano trudności, pokonywane przez kolejnictwo przy polepszaniu szyn przez wymianę na typy cięższe — ujednostajnione, zmianę podsypki, którą w $^2/_3$ stanowi żwir i piasek gruntowy niesiany zamiast szabru, nieodpowiednią jakość podkładów, stale wymienianych w ilości około 3 miljonów sztuk rocznie, wzmacnianie mostów z racji cięższych parowozów, stosowanych obecnie na P. K. P. i t. p.

W dziale tym widzimy, że na P. K. P. stosuje się najnowsze narzędzia z dziedziny utrzymania dróg żelaznych jak podbijaki pneumatyczne, spawarki elektryczne i t. p., oraz różne najnowsze przyrządy, służące do kontroli odbioru i zużycia materjałów używanych w tej dziedzinie, jako to: profilografy, toromierze, defektoskopy i inne. Duże usługi w tej dziedzinie oddają 2 laboratorja M. K. w Warszawie: mechaniczne i chemiczne. W stoisku tem pozatem umieszczono model całkowitego urządzenia nasycalni oraz dział nasycania podkładów, bogato ilustrowany wzorami uszkodzeń drewna przez owady i grzyby, podano również sposoby walki ze zniszczeniami podkładów (drzewa), oraz pokazano urządzenia do przeprowadzania kontroli skuteczności nasycania.

W DZIALE IV-YM.

Koleje wąskotorowe.

Wystawiono liczne wykresy ilustrujące całokształt eksploatacji kolei wąskotorowych państwowych. Z modeli zasługuje na wyróżnienie pięknie od-

robiony przez uczniów warsztatów pomocniczych w Katowicach model metalowy podwozia i mechanizmu parowozu wąskotorowego, konstrukcji polskich inż. A. Czeczota i ś. p. inż. W. Łopuszyńskiego.

W DZIALE V-YM.

Eksploatacja.

Na licznych mapach i wykresach przeprowadzono porównanie P. K. P. z kolejami zagranicznemi, przedstawiono rozporządzalne środki transportowe i ich rozwój, stały wzrost pracy taboru i t. p.

Wykresy te pokazują również, że stawki taryfowe na przewóz produktów podstawowych są u nas naogół niższe od zagranicznych.

Na szczególną uwagę zasługuje *mapa szematyczna rozwoju przewozów z Polski w kierunku Bałtyku i z Niemiec do Prus Wschodnich przez t. zw. „korytarz pomorski", która wykazuje niezbicie, że korytarz ten nawet ze względów gospodarczych potrzebny jest przedewszystkiem Polsce a nie Niemcom*, gdyż napięcie przewozów polskich, wyrażone w osiach ładownych na 1 km. linji w okresie 6-letnim wzrosło 4-ro krotnie (z 1158 na 4540), zaś napięcie przewozów niemieckich tylko o połowę (z 1[illegible] na 1895).

Z modeli tego działu wyróżnia się uruchomiany model, dokładnie obrazujący urządzenie bezprzeładunkowe na stacji w Zdołbunowie dla wagonów, kursujących w ruchu tranzytowym przez i z Polski do Rosji i naodwrót.

W DZIALE VI-YM:

Finanse.

Na wykresach przedstawiono wyniki finansowe, osiągnięte w ubiegłych latach, przyczem na podkreślenie zasługuje fakt, że dochody koleji rok rocznie wzrastają i w okresie 6-cio letnim wzrosły dwukrotnie (w r. 1924 — 788 miljonów, w r. 1929 — 1479 miljonów złotych) co świadczy o stałym rozwoju życia gospodarczego kraju. Należy nadmienić, *że wartość Polskich Kolei Państwowych wynosi w przybliżeniu około 7,5 miljardów złotych t. j. około* $^{1}/_{20}$ *całego majątku narodowego.*

W DZIALE VII-YM:

Przewozy.

Przedstawiono graficznie statystykę przewozów główniejszych towarów. Statystyka ta umożliwia zorjentowanie się, które szlaki posiadają największe napięcie ruchu, na których stacjach są największe ładunki lub wyładunki i jakich rodzajów towarów i t. p.

Na podkreślenie zasługuje mapa inż. Dunin Marcinkiewicza, wyobrażająca eksport jaj, masła i drobiu bitego, która wskazuje, że wywóz tych produktów daje w bilansie handlowym *około* $^{3}/_{4}$ *sum osiąganych z wywozu węgla kamiennego,* a przytem składa się na niego prawie wyłącznie Małopolska, co prowadzi do wniosku jaknajrychlejszego rozbudzenia tej produkcji w innych dzielnicach Polski.

W DZIALE VIII-YM:

Personel.

Podano na wykresach stan ilościowy pracowników kolejowych w poszczególnych latach i w porównaniu do mierników eksploatacyjnych oraz według poszczególnych służb. Okazuje się, że w ciągu ostatnich 4-ch latach

przewozy w netto-tonnach wzrosły o 50%, a ilość pracowników stałych pozostała bez zmiany. Świadczy to, że pracownicy kolejowi są zdolni do wydajnej pracy.

W DZIALE IX-YM:

Pomoc lekarska.

Wystawiono wykresy i mapę rozmieszczenia placówek i urządzeń sanitarnych, a pozatem modele niektórych szpitali, model kamery dyzenfekcyjnej do odkażania wagonów osobowych i inne.

Jak pokazują wykresy, rok rocznie wszyscy pracownicy, korzystający z pomocy lekarskiej kolejowej, opuszczają około 1 miljona dni pracy, z czego wypada, że każdy pracownik przeciętnie opuszcza około 7 dni.

W DZIALE X-YM:

Zasoby i zakupy.

Na wykresach podano ilość materjałów, zakupionych dla P. K. P. w poszczególnych latach i roczne zużycie tych materjałów. Zgromadzono również wzory materjałów, używanych przy naprawie wagonów oraz wzory materjałów i przedmiotów, zakupowanych masowo przez P. K. P. z oznaczeniem ich ilości, co bardzo ułatwia orjentacje wytwórcom, rachującym na zbyt swoich produktów na kolejach. Na uwagę zasługują dane statystyczne o zużyciu materjałów pędnych jak węgla, nafty, olejów, czyściwa i t. p. w porównianiu z miernikami pracy taboru, z których widać, że na kolejach rozchód tych materjałów jest coraz oszczędniejszy.

W DZIALE X b:

Gospodarka cieplna,

Zilustrowano zużycie węgla na P. K. P., które są największym odbiorcę naszych kopalni, z zaznaczeniem uzyskanych wyników oszczędnościowych w stosunku do wartości opałowej węgla różnych kategorji oraz mierników pracy taboru. — Pokazano również przyrządy, których zastosowanie na parowozach wpływa wydatnie na zmniejszenie rozchodu węgla jako to: „Superjor'y", „Langer'y", „Stoker'y" i inne.

Na podkreślenie zasługuje schemat bilansu cieplnego instalacji parowej w jednych warsztatach nowszej budowy, gdzie para używana jest nietylko do silników, ale również i do celów ogrzewania, z którego wynika, że mimo to, wykorzystuje się tam tylko około $1/5$ ciepła zawartego w dostarczonem paliwie, a reszta $4/5$ ciepła to różne straty.

Przekonywujemy się z tego przykładu, że jeszcze b. wiele wysiłków wynalazcy muszą poświęcić, aby stosunek ten poprawić, *aby przyszłe pokolenia nie potępiły dzisiejszego za marnotrawstwo środków opałowych.*

W DZIALE XI a:

Organizacja pracy w warsztatach,

Znajdujemy wykresy, dotyczące wyznaczenia teoretycznego okresu czasu, potrzebnego na wykonanie napraw poszczególnych części i całości parowozów, oraz dane rzeczywiste z niektórych napraw niewiele odbiegające od teoretycznych. Pozatem zobrazowano sposoby i wyniki badania w laboratorjum mechanicznem i metalograficznem szwów stali, żelaza i miedzi spawanych acetylenem lub elektrycznością, badania nad stopami łożyskowemi i t. p.

W DZIALE XI b:

Warsztaty,

Na wykresach zilustrowano stan ilościowy taboru P. K. P. w porównaniu z taborem kolei zagranicznych.

Umieszczono tu również modele zabudowań warszatów i parowozowni, niektórych urządzeń trakcyjnych np., automatycznej stacji wodociągowej, obrotnicy przegubowej i t. p. pozatem liczne wynalazki nagrodzone na konkursach Ministerstwa Komunikacji.

Na szczególną uwagę zasługiwał sprzęg automatyczny inż. Sokołowskiego już na początku opisany; maźnica do wagonów osobowych pomysłu inż. M. Czarkowskiego badana od kilku lat i wykazująca pierwszorzędne zalety; pokazano poza modelem uruchamianym oddzielnie panewki wylewane stopem łożyskowym, które pracowały 2½ lata bez poprawek przy przebiegu wagonów około 200.000 km. w pociągach pośpiesznych.

Pozatem bogato przedstawiono na wzorach i w naturze spawanie stosowane przy naprawie części taborowych.

Ze statystyki taboru widzimy, *że od 1926 roku tabor dla Polskich kolei Państwowych budują wyłącznie wytwórnie krajowe i to według własnych polskich typów parowozów i wagonów.*

Kiedy w chwili odzyskania Niepodległości w granicach Polski znajdowała się jedna czynna wytwórnia wagonów w Sanoku, druga nieczynna w Warszawie, gdyż urządzenia jej wywieźli z kraju Rosjanie, a do reszty zdemolowali ją Niemcy, kiedy wówczas nie mieliśmy ani jednej fabyki parowozów, to obecnie mamy 3 wytwórnie budujące parowozy i 6 wytwórni budujących wagony towarowe i specjalne, z czego 4-ry również budują wagony parku osobowego. Do roku 1930 wytwórnie te zbudowały zgórą 30.000 wagonów towarowych, około 850 wagonów osobowych i 640 parowozów różnych typów. W ostatnich czasach zaczynają nasze wytwórnie budować również tabor i dla kolei zagranicznych.

W DZIALE XI c:

Badania Referatu Doświadczalnego,

Oprócz wagonu doświadczalnego, opisanego już na początku, w stoisku pokazano na licznych wykresach zastosowanie wyników badań parowozów do obliczeń trakcyjnych, przykłady badań wynalazków (dymochłon systemu Langer'a) oraz przykład badań sortymentów węgla.

Pozatem pokazano chronologiczny rozwój metod badania parowozów, na podstawie schematów układu wagonów w pociągach doświadczalnych.

W DZIALE XII-ym

Zabezpieczenia ruchu pociągów,

Urządzono blokadę stacyjną i linjową, których demonstracja wypadała bardzo przejrzyście i efektownie.

Na podkreślenie zasługuje elektro-semafor, wynalazku inż E. Segeta, uruchamiany prądem słabym, stosowanym w telegrafie kolejowym. Pokazane przyrządy sygnalizacyjne i zabezpieczeń ruchu pociągów wykonywane są od

niedawna całkowicie w kraju, a mianowicie, aparaty blokowe oraz urządzenia pomocnicze do blokady, zewnętrzne części do elektrycznycznych urządzeń ochronnych oraz kompletne stawidła elektryczne. W zakresie urządzeń zabezpieczających ruch pociągów, podobnie jak i w budowie taboru, koleje polskie zupełnie są uniezależnione od dostaw zagranicznych, gdyż wszystko wykonywane jest wyłącznie z krajowych surowców.

W DZIALE XIII-ym:

Psychotechnika kolejowa.

Urządzono całkowicie pracownię psychotechniczną z przyrządami do badania pracowników służby parowozowej i ruchu. Przyrządy wszystkie były uruchamiane.

Dział ten jako nowy na P. K. P. wymagałby szczegółowego opisu, na co ramy niniejszego artykułu nie pozwalają. Można tylko zaznaczyć, że kandydat na pracownika kolejowego w służbie ruchu i parowozowej jest obecnie wszechstronnie badany odpowiednio do potrzeb służby, a więc przeprowadza się badanie.

1) Zdolności rozróżniania barw,
2) Siły uścisku dłoni,
3) Pojemności płuc,
4) Szybkiego postrzegania wzrokowego,
5) Czasu reakcji prostej słuchowej i wzrokowej
6) Czasu reakcji psychomotorycznych,
7) Automatyzmu ruchowego,
8) Odporności na zmęczenie przy pracy dynamicznej ręki,
9) Odporności na zmęczenie przy nieruchomem (statycznem) obciążeniu ręki,
10) Widzenia na odległość,
11) Uwagi,
12) Widzenia o zmroku,
13) Podzielności uwagi,
14) Trafnego hamowania w zależności od dokładnej oceny ruchu,
15) Oceny zjawisk ruchu i intuicji co do szybkości i czasu i t. p.

W OSTATNIM DZIALE XIV-ym

T u r y s t y k a.

Umieszczono b. wiele fotografji i przezroczy, plakaty, przewodniki, ulotki i pocztówki wydawane przez M. K. oraz na wykresach przedstawiono ulgi taryfowe dla turystów (wycieczek) w porównaniu z taryfami normalnemi w Polsce i zagranicą. Pozatem umieszczono mapę p. t. „Gdzie szukać osobliwości w Polsce, posługując się kolejami" z 30-ma charakterystycznemi widokami z ciekawszych miejscowości oraz mapę reklamę świetlną „Zwiedź" z 12-ma przezroczami róznych miejscowości ze wskazaniem najkrótszej drogi koleją. Nadto w kinoteatrze wystawowym demonstrowano film p. t. „Szlakiem P. K. P."

Tabor kolejowy P. K. P.

Po wyjściu z pawilonu M.K. oglądamy na otwartym terenie część wystawionego taboru.

Na 1-szym torze od strony pawilonu znajdujemy pługi odśnieżne jedno i dwutorowe syst. Björke budowane przez Zakłady Ostrowieckie oraz pług wirowy odśnieżny pochodzenia zagranicznego. (Nydquist Holm w Trollhattan) zakupiony na próbę; pługi tej konstrukcji będą budowane w kraju przez fabrykę lokomotyw w Chrzanowie.

Na następnym torze oglądamy wagon służący do propagandy i szkolenia w obronie przeciwgazowej, wspaniale wyposażony i posiadający pozatem pomieszczenia dla instruktorów i salę wykładową. Obok niego znajduje się wagon sanitarny używany do udzielania pomocy lekarskiej podczas katastrof kolejowych; dalej oglądamy wagon ratunkowy — używany w tych samych wypadkach, lecz wyposażony w narzędzia i materjały służące do podnoszenia wykolejonego i usuwania rozbitego taboru i t. p.; ostatni wagon na tym torze — wagon pożarniczy, wyposażony w pompy, narzędzia i rynsztunek do walki z ogniem powstałym czy to w zabudowaniach stacyjnych czy też w wagonach pociągów. Ostatnie trzy wagony rozlokowane są na całej sieci P. K. P. i zawsze są gotowe do natychmiastowego wyjazdu.

Na 3-cim i 4-ym torze oglądamy: 2 wagony służące do propagandy wśród pracowników kolejowych pszczelnictwa, hodowli drobiu i ptactwa domowego oraz jedwabnictwa; wagon do badania gospodarki cieplnej i silnikowej w warsztatach kolejowych i przedsiębiorstwach pomocniczych jak elektrownie, wodociągi, gazownie i t. p. Należy nadmienić, że dotychczasowe badania przeprowadzane w okresie 3-letnim, pod kierownictwem inż. Połońskiego, przyniosły około 300 tys. zł. oszczędności w wydatkach eksploatacyjnych zbadanych instalacji.

Poraz pierwszy wystawiono nowo-zbudowany wagon (ruchoma pracownia) do badań psychotechnicznych; zaopatrzenie w przyrządy podobne jak i pracowni psychotechnicznej stałej, opisanej w dziale XIII-ym.

Na pozostałych 2-ch torach ustawiono tabor dla kolei wąskotorowych; znajdujemy tam najsilniejszy w Polsce parowóz serji T 40 (0—5—0) na tor 78,5 cm. budowy Fabryki Lokomotyw w Chrzanowie, na parę przegrzaną, używany na kolejach górnośląskich; parowóz typu Wisła 0—3—0 na tor 60 cm. tejże wytwórni; parowóz na parę przegrzaną typu Wilno 0—4—0 na tor 75 cm. Warszawskiej fabryki „Parowóz"; wagony osobowe II/III kl. na tor 60 cm. i 75 cm. zbudowane w warsztatach Dyrekcji Kolejowej w Wilnie i Warszawie, pozatem wagon kryty, pług odśnieżny, wywrotki i truki budowane przez Zakłady Ostrowieckie i Zjednoczone Huty Królewska i Laury

Należy na tym miejscu wymienić również tabor normalno torowy użytku eksploatacyjnego, budowany przez wytwórnie kolejowe, a ustawiony obok taboru kolei zagranicznych.—Mówimy wymienić, ponieważ nawet krótki opis charakterystyki każdej jednostki taboru zająłby wiele miejsca, na co ramy niniejszego artykułu nie pozwalają.

A więc *S-ka Akc. H. Cegielski w Poznaniu* wystawiła:

1) najcięższy parowóz towarowy serji T y 23 (typu 1—5—0) z mecha-

nicznym podawaczem węgla (Stoker'em) zastosowanym poraz pierwszy w Europie,

2) parowóz osobowy serji Okl 27 (typu 1—3—1), pierwszy, którego projekt został wykonany w Polsce,
3) wagon osobowy III kł. 4-ro osiowy o żelaznej konstrukcji pudła,
4) wagon specjałny do przewozu piwa i
5) wagon specjałny do przewozu ryb.

S-ka Akc. Lilpop, Rau i Loevenstein wystawiła:

1) wagon osobowy I/II kł. 4-ro osiowy o żelaznej konstrukcji pudła
2) wagon osobowy II kł. 4-ro osiowy o żelaznej konstrukcji pudła,
3) wagon specjalny do przewozu węgla drzewnego,
4) „ „ „ „ żywych ryb (woda w obszernym zbiorniku jest napowietrzana przez małą sprężarkę, pędzoną przez silnik spalinowy),
5) wagon platforma 4-ro osiowa do przewozu szyn o ładowności 38 ton.

Pierwsza Fabryka Budowy Lokomotyw w Polsce S. A. wystawiła:

1) parowóz osobowy serji O K 22 i
2) parowóz manewrowy 0—3—0 typu Skarboferm.

Wielkie Piece i Zakłady Ostrowieckie wystawiły:

1) wagon węglarkę 2-u osiową o ładowności 20 ton i
2) wagon platformę 2-u osiową z ławą pokrętą do przewozu drzewa o ładowności 15 ton.

L. Zieleniewski i Fitzner-Gamper S. A. wystawiła:

1) wagon specjalny do przewozu drobiu,
2) wagon cysternę do przewozu gazu świetlnego i
3) wagon pocztowy 4-ro osiowy.

Zjednoczone Huty Królewska i Laura wystawiły:

1) wagon specjalny do przewozu nierogacizny o ładowności 15 ton.
2) wagon pocztowy 2-u osiowy,
3 i 4) dwie węglarki 2-u osiowe systemu Ziehla samowyładowujące o ładowności po 20 ton, zaopatrzone w automatyczne sprzęgi pomysłu inż. Sokołowskiego opisane na wstępie.

II Koleje Europejskie.

Po zapoznaniu się z bogatym pokazem polskiego Ministerstwa Komunikacji, zauważamy, że koleje europejskie, biorące udział w Wystawie, nie zdobyły się naogół na większy wysiłek, aby przedstawić się w Polsce odpowiednio. Przypuszczać należy, że względy finansowe nie odgrywały w tem decydującej roli, lecz raczej dostateczna znajomość polskiego kolejnictwa i odpowiedniego przemysłu, które w krótkim okresie Niepodległości Polski stanęły na wysokim stopniu rozwoju.

W Wystawie wzięły udział koleje czechosłowackie, rumuńskie, węgierskie, włoskie i Międzynarodowe T-wo Wagonów Sypialnych. Pozatem eksponaty objektów kolejowych spotykamy w stoiskach turystycznych lub przemysłowych szwajcarskiem, belgijskiem i szwedzkiem.

Całość pokazu dzieli się na dwie grupy: 1) na tabor kolejowy, zgromadzony na „dziedzińcu weneckim" obok polskiego i 2) eksponaty wysta-

wione w stoiskach wymienionych państw, a składające się z modeli, przyrządów, wykresów, map, map plastycznych i świetlnych, fotografji, plakatów i t. p.

Koleje czechosłowackie wystawiły najnowszy parowóz osobowy dla pociągów pośpiesznych, budowy 1929 r., typu 2—3—(Pacific), wykonany w wytwórni Skoda na Morawach; parowóz ten może rozwijać szybkość 110 km. na 1 godz. na szlaku poziomym i bez krzywizn (60 km./h na 10‰ wzniesiniu). W parowozie tym prawie zupełnie wyeliminowano żeliwo, jako materjał budowlany, a użyto odlewów skomplikowanych, co pozwoliło na doprowadzenie do minimum ciężarów części składowych, zwłaszcza mechanizmu napędnego. Ciężar 1 m^2 całkowitej powierzchni ogrzewalnej, liczba w dużym stopniu charakteryzująca wartość techniczną parowozu, wypada tutaj 250 kg., gdy w nowych parowozach niemieckich typu 2—3—1 znormalizowanych wypada 319 kg.

Na tym samym torze oglądamy parowóz osobowy beztendrowy (tendrzak), typu 1—4—2 czesko-morawskiej fabryki „Kolben-Danek" z wzorowo zbudowaną budką, zabezpieczającą drużynę parowozową od szkodliwych wpływów atmosferycznych w czasie jazdy i z oświetleniem elektrycznym.

Następnie widzimy poraz pierwszy na wystawach polskich lokomotywę elektryczną, (budowy „Skoda") typu 1—4—1 na prąd stały o napięciu 1500 v. Lokomotywa ta rozwija szybkość normalną 50 km. na 1 godz. a największą 90 km na 1 godz.

Koleje włoskie wystawiły lokomotywę elektryczną typu 1—4—1 osobową na prąd zmienny trójfazowy o szybkości największej 100km/godz., zbudowaną w fabryce Societa Italiana Ernesto Breda w 1929 r. Pozatem widzimy 3 wagony osobowe 4-ro osiowe o żelaznej konstrukcji pudła, a mianowicie 1, 2 i 3 klasy, podobne do polskich nowych wagonów. Wagony te nie mają naogół lepszego od naszych urządzenia wewnętrznego. Zewnętrznie mają lepszy wygląd, ponieważ posiadają ściany zupełnie gładkie, bez nitów i nakrętek, gdyż poszczególne arkusze blach są spawane.

Na sąsiednim torze oglądamy parowóz kurjerski typu 1—4—1 (Mikado) zbudowany w wytwórni „Ansaldo", ze stawidłem syst. „Caprotti" (zaworowym) następnie widzimy trzecią z kolei lokomotywę elektryczną osobową typu 0—5—0 wytwórni Brown, Boverilcie oraz wielki transformator prądu zmiennego trójfazowego umieszczony na wielkiej ciężkiej platformie 6-cio osiowej, zbudowany w wytwórni „Ansaldo". Przetwornica taka służy do czasowego użytku na stacjach kolei elektrycznych w wypadku uszkodzenia stałej przetwornicy lub jej okresowej naprawy. Składa się ona z dwóch transformatorów 1-go o sile 2900 KW i częstotliwości 42 okr/sec, który przetwarza prąd o napięciu 66000 V na 6400 V i 2-go o sile 2500 KW i częstotliwości $16^3/_4$ okr/sec, który przetwarza prąd o napięciu 59300 V na 4200 V. Koszt budowy takiej przetwornicy wynosi około 500000 zł.

Dalej widzimy zwykły wagon towarowy 2-u osiowy używany na kolejach włoskich o dodatnich drobnych szczegółach konstrukcyjnych.

Koleje rumuńskie wystawiły parowóz towarowy typu 0—5—0 wykonany w fabryce Resita; parowóz ten ma palenisko przystosowane do opalania węglem i ropą naftową (mazutem), z tego też powodu i tender posiada po-

mieszczenie na 5 m. kub. węgla, i zbiornik na ropę o pojemności 4,6 m. kub., a pozatem, jak i w zwykłych tendrach posiada zbiorniki na wodę o pojemności 16,5 m. kub.

Międzynarodowe T-wo Wagonów sypialnych wystawiło wagon sypialny 3 kl. znany już w Polsce z Wystawy Komunikacyjnej we Lwowie w 1927 r.; wagony takie kursują obecnie na P.K.P. Pozatem wystawiono wagon sypialny I kl. kursujący w pociągach luksusowych „train bleu", fabryki francuskiej w Aytré i naogół dotychczas u nas nieoglądany.

Należy nadmienić, że lokomotywy elektryczne najwięcej zajmowały zwiedzających, ponieważ trakcja elektryczna dotychczas ogólnie w Polsce jest nieznana, a będzie w niedalekiej przyszłości wprowadzona do pociągów osobowych, które będą przechodziły przez tunel na linji średnicowej w Warszawie, przez co uniknie się zadymiania samego tunelu, które grozi niebezpieczeństwem dla życia podróżnych, a zwłaszcza obsługi parowozowej, gdyż dym zawiera dużo dwutlenku węgla (czadu). Przewietrzanie zaś tunelu długiego jest b. trudne, a w mieście prawie niemożliwe.

Na kolejach południowej Europy elektryfikacja kolei znacznie się posunęła z powodu licznych tuneli (przez Alpy, Pireneje), a przedewszystkiem taniej energji elektrycznej, uzyskiwanej z przetwarzania potencjalnej energji wody płynącej w rzekach górskich o dużym spadku, i braku dostatecznej ilości własnego węgla, co również skłaniało odnośne państwa do uniezależnienia się od zagranicznych dostaw.

Na terenie otwartym zakończył się zwarty pokaz kolejnictwa zagranicznego, gdyż w pawilonach odnajdujemy albo wydzielone stoiska kolejowe, albo tylko eksponaty z kolejnictwa.

W pawilonie *Czechosłowacji* odnajdujemy cały dział p. t. „Ceskoslovenske Statni Drahy", gdzie oglądamy dużą mapę kolei, tablice bezpośrednich połączeń do i z Czechosłowacji, wykazy transportów tranzytowych, między któremi odnajdujemy i transporty z Polski, jak węga, drzewa, mięsa i t. p., oraz oglądamy cały szereg fotografji urządzeń kolejowych.—Ciekawy jest model kotła w obmurowaniu dla opalania miałem i model parowozu 1—3—1 precyzyjnie wykonany.

Należy nadmienić, że koleje Czechosłowackie wystąpiły okazale na Wystawie i wyróżniały się z pośród innych.

W pokazie belgijskim zauważamy dwie fotografje pociągu osobowego i towarowego w roku 1835 i 1929, z czego uprzytomnić sobie możemy postępy w kolejnictwie w ciągu stulecia kolei.

Pozatem widzimy zdjęcia dotyczące urządzeń i różnych objektów kolejowych na kontynencie i w Kongu belgijskiem.

W pawilonie *węgierskim* zwraca uwagę metalowy model parowozu w skali 1:50 wykonany przez Królewsko-Węgierskie Państwowe fabryki żelaza, stali i maszyn w Budapeszcie oraz wyroby wytwórni telefonów i sygnałów w Budapeszcie, oraz liczne tablice, fotografje i t. p.

W stoisku *kolei rumuńskich* oglądamy model mostu w Cernawoda, długości 750 m, zbudowany w 1895 r., oraz umieszczoną pośrodku ściany wielką plastyczną mapę kolei rumuńskich i bogactw przemysłowych. Ciekawe

są zdjęcia stacji naftowej z pokazaniem zaopatrywania parowozów w mazut oraz widok pociągu towarowego w wąwozie górskim. ciągnionego przez 4 parowozy trakcji podwójnej, przy oryginalnem rozmieszczeniu tych parowozów 2-ch na początku pociągu i 2-ch pośrodku (a nie na końcu). Znajdujemy również modele cysterny i wagonu-osobowego 1/2 kl. budowy fabryki „Astra" w Aradzie oraz akcesorja taborowe jedynej rumuńskiej fabryki parowozów M. O. R. w Resita.

Włoskie koleje państwowe przedewszystkiem zobrazowały urządzenia, dotyczące zelektryfikowanych kolei, które jeszcze w 1907 r. zużywały 9,7 miljonów kw., a w roku 1929 — 345,3 miljonów KW.

Oglądamy tam model w skali 1 : 5000 instalacji wodno-elektrycznej w Bardonecchia w pobliżu połączenia się potoków górskich Rochemolles i Melézet.

Centrala umieszczona wśród wysokich gór. Do turbin w centrali woda doprowadzana jest rurociągami o długości paru kilometrów z 3-ch zbiorników urządzonych w wąwozach przez zbudowanie tam na potokach.

Oglądamy tam również model w skali 1 : 100 dworca w Vipiteno na zelektryfikowanej kolei Bolzano-Brenero.

Pozatem znajdujemy mapę kolei włoskich, liczne fotografje i rysunki parowozów i lokomotyw elektrycznych.

W stoisku *szwajcarskich* przedsiębiorstw komunikacyjnych, widzimy model w skali 1 : 50 podstacji elektrycznej w Raperswilu o mocy 54000 KW., model w skali 1 : 10 lokomotywy elektrycznej dla prądu jednofazowego o napięciu 15000 v i częstotliwości 16 $^{2}/_{3}$ okr/sek. oraz model lokomotywy elektrycznej zbudowanej w fabryce „Oerlikon" dla kolei hiszpańskich.

W stoisku *szwedzkiem* oglądamy model wagonu 4-ro osiowego $^{1}/_{2}$ klasy z maźnicami rolkowemi S K F; wagon ten posiada urządzenie wewnętrzne podobne do wagonów sypialnych i wygląda na b. wygodny.

Inne działy na Wystawie, jak: Drogowy, Samochodowy, Lotnictwo, Komunikacje Wodne, Turystyka, Pomocniczy przemysł komunikacyjny i t. p., wymagają równie obszernego opisu i będą opisane w następnym numerze kwartalnika.

Aleksander Luciński.

PRACA AMERYKAŃSKA A ROBOTNIK EUROPEJSKI

Gospodarka amerykańska stała się w ostatnich czasach przedmiotem szczególnego zainteresowania. Ukazuje się poważna ilość prac, z których niejedna sięga wysoko w treść ekonomiki amerykańskiej. Wśród tych prac wybitne miejsce zajmuje niedawno wydana książka H. Dubreuil'a p. t. „Standards-Le travail américain vu par un ouvrier français" (Les écrits, 1930). Zanim przystąpimy do omówienia książki, poświęcić musimy parę słów jej autorowi. Prezentuje się on nam jako robotnik francuski, który spędził 15 miesięcy w Ameryce, pracując w różnych przedsiębiorstwach, między innemi

i u Forda. Sądząc z książki, mamy tu do czynienia z typem robotnika — inteligenta, człowiekiem bardzo oczytanym, o wyraźnych zdolnościach literackich. Jest to właściwie dziennikarz, który wykorzystał swe fachowo - rzemieślnicze przygotowanie i dłuższy pobyt w Ameryce dla napisania interesującej książki. Nie jest to w żadnym razie typowy robotnik, piszący wspomnienia z pewnego okresu swego życia, ale literat, który ma na względzie zaspokojenie ciekawości szerszej publiczności i pisze dla niej, zresztą pod kątem widzenia pewnej tendencji.

Dubreuil stara się wykazać, że racjonalizacja przemysłu nie pociąga za sobą dla robotników następstw ujemnych w sensie materjalnym czy moralnym, lecz przeciwnie, że wypada dla nich korzystnie. To stanowisko sprawia wrażenie, że autor stara się utorować drogę w opinji francuskiej dla przekonania o konieczności jaknajszerszej racjonalizacji. Jakkolwiek stwierdza, że wzrostowi racjonalizacji i rozwojowi techniki towarzyszy w Ameryce wzrost bezrobocia, to jednak stara się tę sprawę pominąć, pokrywając ją wiarą w nieograniczone możliwości postępu amerykańskiego. Trzeba dodać, że obserwacje autora były czynione jeszcze przed nastąpieniem wielkiego kryzysu w przemyśle amerykańskim i że Dubreuil przybył do Ameryki na czas krótki i to nie w celu poszukiwania stałego zajęcia, ale dla studjów. I dlatego do podawanych przez niego obserwacyj należy się odnosić bardzo ostrożnie, co nie zmienia faktu, że zawierają one wiele momentów ciekawych.

Dwa zagadnienia szczególnie obchodzą Dubreuil'a, który podchodzi do życia amerykańskiego pod kątem widzenia robotnika. Pierwsze z nich to zagadnienie stopy życiowej, drugie — sprawa organizacji pracy w przedsiębiorstwie. Każda z tych kwestyj wymaga osobnego omówienia.

Wysokość stopy życiowej robotnika amerykańskiego wydaje się Dubreuil'owi w porównaniu z warunkami europejskiemi czemś zgoła fantastycznem. Na tem moment porównawczy musimy ze swej strony położyć szczególny nacisk. Robotnik europejski, przybywający do Ameryki, z politowaniem tylko może wspominać swe życie w dawnej ojczyźnie. Pięciopokojowe mieszkanie, zaopatrzone w wygody, dostępne w Europie tylko sferom zamożnym, własne auto, eleganckie ubranie, dostatnie pożywienie — oto przeciętna warunków, wśród których żyje robotnik amerykański. Tu głównie zawiera się źródło tego, że emigrant europejski tak łatwo ulega amerykanizacji. Emigranci, przedstawiciele najuboższych warstw społecznych krajów gospodarczo i kulturalnie zacofanych, znajdowali w Ameryce świat nowy, z którym w Europie nigdy nie mieli możności się spotkać. Stąd bierze się tak bardzo za oceanem rozpowszechnione przekonanie o Europie jako o kraju bez porównania niżej stojącym od Ameryki. Emigracja europejska imponować nie mogła, a i sami emigranci tylko jaknajgorzej świadczyć mogli o dawnej ojczyźnie. Niejeden z nich dopiero w Ameryce po raz pierwszy zobaczył wannę, windę i setki innych udogodnień życiowych. Sam Dubreuil, niewątpliwie człowiek kulturalny i ze środowiska kulturalnego pochodzący, wyraża nam ów entuzjazm świeżego przybysza z Europy dla stopy życiowej robotnika amerykańskiego.

Jak jednak wygląda sprawa, traktowana nie porównawczo, lecz pod kątem widzenia istniejących w Ameryce potrzeb?

Innemi słowy, o ile płace amerykańskie umożliwiają zaspokojenie tych potrzeb? Rzeczywistość, rozpatrzona na zasadzie objektywnych danych, wygląda mniej różowo niż w oświetleniu Dubreuil'a. Według oficjalnych danych z roku 1924, dla utrzymania minimum egzystencji niezbędne jest około 27 $ tygodniowo. Tymczasem w wielu gałęziach przemysłu norma ta nietylko nie jest osięgana, lecz spada do 18 $ tygodniowo. Nowsze dane już za rok 1928 znajdujemy w jednym z numerów Berliner Tageblattu. Przyjmuje się tu, że normalny budżet rodziny robotniczej w New Jorku (stan względnie bardzo tani) winien wynosić tygodniowo 185 RM., zarobki zaś dochodzą przeciętnie do 108,35 RM. Oczywiście, w chwili obecnej sprawa przedstawia się jeszcze gorzej. Powstaje jednak pytanie: jak sobie wytłumaczyć powszechne zadowolenie robotnika amerykańskiego z warunków swej płacy, brak jakichkolwiek bądź fermentów na większą skalę? Odpowiedź na to pytanie znajdujemy u samego Dubreuil'a. Przeprowadza on ciekawe zestawienie, wskazujące, że artykuły żywnościowe kosztują w Ameryce znacznie taniej niż we Francji, uwzględniając oczywiście nie ceny nominalne, lecz ilość pracy robotnika niezbędną dla otrzymania danego produktu. Tak np. litr mleka we Francji, wymaga 22 minut pracy, w Ameryce tylko 13; funt kawy — 3 godziny we Francji, 1 godzina w Ameryce, funt cukru — 35 minut i 7 minut, i t. d. Z zestawienia tego wynika, że robotnikowi amerykańskiemu łatwiej jest się wyżywić, niż koledze jego w najbardziej przodujących krajach Europy.

Jednakże w budżecie robotnika amerykańskiego pozycja artykułów żywnościowych nie zajmuje tak wybitnego miejsca, jak w budżecie robotnika europejskiego. Jest to zrozumiałe. Poziom stopy życiowej znajduje swój wyraz nietylko we wzroście jakościowym przedmiotów bezpośredniego spożycia, ale i we wzroście pozycyj odnoszących się do spożycia pośredniego (mieszkanie, hygiena, środki lokomocji, potrzeby kulturalne i t. d.) Robotnik amerykański łatwiej się wyżywia, lecz pozatem posiada jeszcze cały szereg innych potrzeb, nieznanych robotnikowi europejskiemu. Dubreuil twierdzi, że nizkość cen odnosi się do większości produktów przemysłowych, przyczem jako główny przykład podaje auto. Jednakże twierdzenie to sprawia wrażenie przesady, a w każdym razie nie zmienia faktu, że jednak większa część zarobków robotniczych stoi poniżej minimum egzystencji. Niemniej taniość artykułów żywnościowych jest ważnym czynnikiem, zasłaniającym niższość zarobkową. Dużą rolę odgrywa też niezwykle rozpowszechniony w Ameryce system kupowania na raty, który umożliwia robotnikowi (przeważnie w pozornie tylko łatwy sposób) nabywanie aut, kosztownych aparatów radjowych

Jednakże istotnych źródeł nieuświadamiania sobie przez robotnika amerykańskiego nizkości płac należy szukać gdzieindziej, w samej strukturze społeczeństwa amerykańskiego i w jego psychice. Ameryka społecznie jest krajem uderzająco nieustabilizowanym.

Typowy robotnik amerykański nie uważa swego stanowiska społecznego za coś ustalonego raz na zawsze czy nawet na czas dłuższy, lecz za coś przejściowego, chwilowego. Przechowało się tu ogromnie wiele z epoki pio-

nierstwa, gdy przed każdą jednostką stały nieograniczone możliwości. Obrazy miljarderów, którzy z chłopców-gazeciarzy stali się potentatami kapitału, fikcje, snute przez film, powieść i prasę, emocjonują ogół amerykański. Wiara w wysiłek, w możność osiągnięcia powodzenia kieruje robotnikiem, który zawsze jest przekonany, że droga do podniesienia się po drabinie społecznej stoi przed nim otworem. Stąd robotnik amerykański żyje konjunkturą: gotów jest łatwo zmienić zawód, stara się wykorzystać chwilę pomyślną, znosi momenty niepomyślne z wiarą, że będzie lepiej. Stany Zjednoczone nie znają ingerencji państwa w dziedzinie zabezpieczenia pracowników, nie znają państwowych Kas chorych, ani ubezpieczeń na wypadek starości czy bezrobocia. Bezrobotny jest pozostawiony samemu sobie.

Taki stan rzeczy pociągałby za sobą w Europie ostre wstrząsy społeczne. Inaczej jest w Ameryce. Robotnik amerykański ulega ogólnej atmosferze spekulacji, właściwiej całemu społeczeństwu. Godne uwagi, że rzadko lokuje swe oszczędności w papierach państwowych, dających niewielki lecz pewny dochód. Powodzeniem cieszą się natomiast akcje o charakterze spekulacyjnym, rokujące nadzieję (najczęściej złudną) łatwego i dużego zysku. W okresie dobrej konjunktury robotnik odkłada pewne oszczędności w formie akcyj, auta, domku, mebli, które następnie w złej konjunkturze zostają spożyte. Stąd warunki pracy i płacy w Ameryce przybierają specjalną postać, zupełnie odmienną od znanych nam zjawisk życia europejskiego. Książka Dubreuil'a dostarcza nam dużo ciekawego pod tym względem materjału.

Najciekawsza część ksiażki to ta, w której autor omawia sprawę pracy w fabryce zracjonalizowanej. Dla szerokiego ogółu europejskiego, Ameryka jest klasycznym krajem standaryzacji, daleko posuniętej racjonalizacji produkcji. Dubreuil ostrzega przed takiem zbyt przesadnem uogólnieniem. Oczywiście duża część przedsiębiorstw odznacza się wysokim poziomem technicznym i kierowniczym. Ale obok nich istnieje wielka ilość przedsiębiorstw źle zorganizowanych i nieracjonalnie prowadzonych. Autor nasz stwierdza, że najwyższy poziom spotkał tylko w pewnej ilości przedsiębiorstw, przeważnie o rozmiarach bardzo wielkich.

Na czem polega praca w tych przedsiębiorstwach i jak odbija się ona na robotnikach? Pierwszem zagadnieniem jest sprawa intensywności pracy. Dubreuil stwierdza, że zracjonalizowana praca amerykańska nie wymaga więcej wysiłku, niż praca w Europie. Przeciwnie, jest ona raczej łatwiejsza, niż we Francji. Dzieje się to dlatego, że praca w przedsiębiorstwie technicznie należycie postawionem wspomagana jest przez mnóstwo urządzeń niezmiernie ją ułatwiających. Robotnik amerykański nie nosi w warsztacie prawie żadnych ciężarów, do przenoszenia zaś nawet najlżejszych służą specjalne kolejki albo szyny, po których wszelki ciężar z łatwością daje się przesunąć. Wysiłek fizyczny zostaje w ten sposób sprowadzony do minimum. Niemniej jednak praca jest bardzo intensywna i rezultaty daje olbrzymie.

Osiąga się je dzięki stosowaniu specjalnych metod, na których właśnie polega t. zw. racjonalizacja. Dubreuil zupełnie słusznie podkreśla, że racjonalne metody pracy amerykańskiej znajdują idealne oparcie w warunkach zewnętrznych, istniejących w Ameryce. Stany Zjednoczone posiadają wszyst-

kie najważniejsze bogactwa naturalne i to w ilości, która umożliwia samowystarczalność i izolację gospodarczą. Pomocą służy doskonała sieć komunikacyjna, która pozwala na szybki i tani przewóz, nieskrępowany dziesiątkami granic celnych. Dalszemi okolicznościami pomyślnemi są ogromnie słaba gęstość zaludnienia oraz polityka protekcyjna państwa, odgradzającego się od reszty świata murem celnym i prawami antyimigracyjnemi. Są to warunki specjalne, w Europie nieistniejące, i dlatego, zdaniem Dubreuil'a, proste skopjowanie metod amerykańskich nie mogłoby dać w Europie pozytywnych rezultatów.

Podstawą racjonalizacji pracy jest słynna teorja Taylora, która jednak w ciągu lat pięćdziesięciu uległa ogromnym zmianom i przez praktyczny zmysł Amerykanina została przystosowana do możliwości ludzkich i materjalnych. Dubreuil przez czas pewien pracował w przedsiębiorstwie tayloryzowanem — White C^{o} w Cleveland (Ohio). Wstąpił tu wyraźnie dla studjów, o czem zarząd fabryki dobrze wiedział. Z pośród 2500 pracowników fabryki blizko 30 to specjaliści, zajęci pod kierownictwem inżyniera metodycznem badaniem wszelkiej pracy wykonywanej w przedsiębiorstwie (time-study men). Badania obejmują wszelkie rodzaje pracy, począwszy od ręcznej a skończywszy na daktylografistów. Obserwatorzy krążą nieustannie po wszystkich warsztatach i czynią spostrzeżenia, które następnie są omawiane przy udziale naczelników, majstrów i samych robotników, co służy za podstawę do znalezienia najskuteczniejszych środków podniesienia wydajności produkcji. Dubreuil zapewnia, że robotników kontrola taka najzupełniej nie krępuje i że wykonywują swą pracę, nie zważając na obecność obserwatorów. Po wielokrotnych obserwacjach osiąga się przeciętną, na której podstawie można ustalić możliwie zmiejszenie czasu wykonywania danego elementu pracy. Zasadniczo celem nie jest tu przymuszenie robotnika do pracy coraz bardziej intensywnej, lecz zbadanie, przy pomocy jakich środków technicznych wydajność pracy może wzrosnąć. Dubreuil twierdzi, że w tym pędzie do podniesienia wydajności pracy biorą udział zarówno szefowie oddziałów jak i robotnicy, w czem się ujawnia typowo amerykański duch rekordu, ustanawianego za wszelką cenę. Przedsiębiorstwo posiada bogate drobiazgowe prowadzone archiwum, w którem zbiera się wszelkie odnośne dane. Dane te nie są czemś niezmiennem. Ciągłe dążenie do modyfikacyj i ulepszeń sprawia, że są dokonywane częste zmiany i że czyni się wszystko, aby nie popaść w rutynę, tak przeciwną duchowi przedsiębiorstwa amerykańskiego. Głównie uwaga jest skierowana na oszczędność surowca i czasu pracy oraz, co w przemyśle amerykańskim odgrywa ogromną rolę, na udoskonalenie sposobów dostarczenia produktów klijentowi.

Obok badań, prowadzonych na miejscu u samego warsztatu pracy, przedsiębiorstwo posiada właściwe laboratorjum, przeznaczone dla badań ścisłych o charakterze naukowym. Głównem zadaniem laboratorjum jest walka z konkurencją. Każdy fabrykat, wypuszczony przez konkurenta, podlega drobiazgowej analizie, sięgającej do najbardziej subtelnych elementów. Otrzymuje się stąd materjał, służyć mający do podniesienia i dalszego doskonalenia własnej produkcji. Niemniej ważnem zadaniem laboratorjum jest doskonalenie

metod obsłużenia klijenteli. Przedsiębiorstwo amerykańskie jest niezwykle silnie nastawione na należyte obsłużenie konsumenta. Znajduje to swój wyraz w panującym w Ameryce poglądzie, że zadaniem przedsiębiorstwa, tak samo samo zresztą jak i jednostki, jest służba dla ogółu, dostarczanie mu rzeczy dlań niezbędnych. Zasada kupiecka ma tu więc pewien odcień moralizatorski. I dlatego przedsiębiorstwo amerykańskie uważa, że każde pragnienie klijenta musi być jaknajdokładniej spełnione. Przed wysłaniem towaru w t. zw. experience room czynione są doświadczenia, mające na celu nietylko zbadanie jakości towaru, ale i przewidzenie wszelkich ewentualności, jakie mogą spotkać towar przy zużytkowaniu go przez klijenta.

Niewątpliwie, wszystkie te metody są ogromnie kosztowne. Jednakże ich rozpowszechnienie świadczy, że się opłacają. Trzeba jednak pamiętać o specjalnych możliwościach amerykańskich, o niezwykle dogodnych warunkach geograficznych, gospodarczych i politycznych.

Najciekawszą pozostaje kwestja, jak robotnik amerykański ocenia te metody pracy i jak się one na nim odbijają. Szczególnie interesujący jest stosunek jego do słynnej metody „łańcuchowej", o której Dubreuil bardzo szczegółowo opowiada. O metodzie tej bliżej mówić nie będziemy, ponieważ jest ona naogół dość dobrze u nas znana. Dubreuil wykazuje tu niezwykły entuzjazm, uważając, iż racjonalizacja, a w szczególności łańcuch nietylko że nie przynosi następstw ujemnych dla stanu fizycznego i moralnego robotnika, lecz przeciwnie—daje mu wszelkie pod temi względami korzyści. Przedewszystkiem odpiera zarzut, jakoby racjonalizacja pociągała za sobą mechanizację psychiczną robotnika. Dubreuil podkreśla, że praca ręczna w produkcji dzisiejszej wcale nie znikła, lecz pozostała jako ostatni etap wykończenia w postaci pracy najbardziej subtelnej. Jest ona wyparta z dziedziny najcięższych etapów wytwarzania, nie daje się natomiast usunąć tam, gdzie praca wchodzi w stadja końcowe, przybierające formę najbardziej delikatnych zabiegów. W takich warunkach niema mowy o mechanizacji robotnika, przeciwnie—jest ułatwienie dla pracy intelektualnej.

Praca w zracjonalizowanej fabryce nie jest więc dla robotnika bardzo nużąca, niż w każdej innej, a pozatem jest lepiej opłacana. Dubreuil porusza sprawę przyjemności, jaką daje praca, i dochodzi do przekonania, że robotnik amerykański niewątpliwie tę przyjemność osiąga. Obserwacje Dubreuil'a a pokrywają się w zupełności z rezultatami, jakie przed kilku laty na gruncie europejskim otrzymał Henryk De Man w znanej swej ankiecie. W każdym razie znużenie, spowodowane jednostajnością pracy, i jej mechanizacja nie wyglądają tak rozpaczliwie, jakby się wydawać mogło człowiekowi stojącemu zdala. Zresztą Dubreuil stale podkreśla, że nowe metody przyjmują za podstawę rzeczywiste możliwości robotnika i z nich starają się wychodzić.

Specjalnie interesujące jest zagadnienie udziału robotników w kierownictwie produkcji. Jak wiadomo, poczyniono w Ameryce w tej dziedzinie ciekawe próby, przyjmowane przez niektórych z entuzjazmem, przez innych z daleko posuniętą nieufnością. Dubreuil szeroko oświetla całe zagadnienie i to w duchu zdecydowanie przychylnym. Zasada przyjmowana w Ameryce

wyraża się w tem, że w całym szeregu spraw „dyrekcja i robotnicy powinni pracować na terenie interesu wspólnego". W praktyce wyraża się to w systemie t. zw. Work Concils, gdzie robotnicy wespół z dyrekcją fabryk omawiają sprawy ulepszeń technicznych i transportowych w przedsiębiorstwie, podniesienia produkcji, bezpieczeństwa pracy i t. d. Pozatem omawiane bywają sprawy wysokości płac, czasu i warunków pracy. Natomiast do kompetencji rad nie należy kwestja przyjmowania oraz wydalania pracowników. Dubreuil widzi w tych komitetach drogę, po której pójdzie współdziałanie pracy z kapitałem w przedsiębiorstwach amerykańskich. Trzeba zaznaczyć, że tak poważni znawcy stosunków amerykańskich jak Charlotte Lütkens odnoszą się do Work Concils z wielką rezerwą. Zresztą istnieją one tylko w pewnej liczbie przedsiębiorstw, co prawda, wśród nich znajdują się tak ważne, jak wielkie linje kolejowe.

Nie poruszamy tu całego szeregu innych spraw, o których mówi Dubreuil. Jak zaznaczyliśmy, objektywizm autora budzi poważne wątpliwości, i książkę jego należy czytać bardzo ostrożnie. Niemniej jest to książka ogromnie ciekawa. Stosunki w przedsiębiorstwach amerykańskich zostały tu ciekawie oświetlone i przedstawione w sposób wielce pouczający Dziś, gdy zagadnienie racjonalizacji produkcji stało się podstawowem zagadnieniem gospodarki europejskiej, doświadczenia Ameryki umożliwić mogą uniknięcie wielu istotnych błędów. I dla tego zapoznanie się z książką Dubreuil niezbędne jest dla każdego, kto się zajmuje zagadnieniem racjonalizacji.

Dr. Aleksander Hertz

Z działalności Instytutu Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej

Z BIURA INFORMACJI I PORAD GOSPODARCZYCH

Pomimo bardzo poważnych wysiłków poczynionych w ostatnich zwłaszcza latach przez Ministerstwo Oświaty, szkolnictwo zawodowe przedstawia się wciąż jeszcze przynajmniej pod względem ilościowym niezadawalająco.

Szkół i kursów jest zamało. A jednocześnie w społeczeństwie zaczyna dojrzewać zdrowy odruch przeciwko dotychczasowemu bezkrytycznemu pędowi do matury i Uniwersytetu.

W rezultacie życie nas uczy, że setki i tysiące młodych ludzi z maturą i wyższem wykształceniem obija się po urzędach lub biurach prywatnych za bardzo lichem wynagrodzeniem, a jednocześnie przemysł nasz zmuszony jest sprowadzać z zagranicy różnych majstrów i techników na bardzo dobre uposażenie, gdyż w kraju brak odpowiednich szkół zawodowych, które mogłyby dostarczyć potrzebnych fachowców.

Powiększenie ilości szkół zawodowych, o ile wiemy jest jednym z pilniejszych punktów programu naszego Ministerstwa Oświaty, niewątpliwie też potrzeby nowych zastępów podrastającej młodzieży w tym kierunku zostaną w możliwie krótkim czasie zaspokojone.

Gorzej jest jednak z potrzebami tej kategorji młodzieży, która już rozpoczęła zarobkowanie, nie otrzymawszy teoretycznego fachowego przygotowania.

Zagranicą dla tej kategorji istnieją bardzo liczne kursy dokształcające i fachowe, wśród których coraz większą popularnością cieszą się kursy korespondencyjne.

W ten sposób drogą korespondencji można przygotować się fachowo z zakresu wiedzy w dowolnej dziedzinie życia gospodarczego, przyczem cały program uwzględnia stopniową gradację dyplomów.Tak np. przy kursie technicznym trzyletnim już po roku uzyskuje się dyplom montera, po dwóch latach dyplom technika, a po trzech inżyniera.

Terminy te mogą być dowolnie skracane lub przedłużane w zależności od osobistych zdolności uczącego się, jego pilności oraz czasu poświęcanego na studja.

Jeżeli zatem w jakimkolwiek momencie okoliczności życiowe uniemożliwią kontynuowanie studjów, to uczący się nie traci całej swej pracy, gdyż każdy szczebel daje już pewien całokształt wiedzy i związane z tem uprawnienie.

U nas jest inaczej. Można ukończyć politechnikę, a nie mieć możliwości zdania egzaminów i zrobienia pracy dyplomowej, która bardzo często wymaga długich miesięcy zupełnie mało użytecznej pracy, w rezultacie nie jest się niczem. Bo nieudany egzamin na dyplom inżyniera nie daje nawet praw technika. A życie układa się rozmaicie i nie zawsze można zdobyć się na ponowne zdawanie egzaminów.

System oświaty drogą korespondencyjną zaczyna się przyjmować już i u nas. Narazie jednak są to kursu handlowe oraz ogólno-kształcące. Brakuje kursów zawodowych, technicznych, we wszystkich specjalnościach.

Do biura informacji i porad gospodarczych Instytutu Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej wpływa z różnych stron cały szereg zapytań na ten temat.

Podjęcie akcji w celu możliwie jaknajprędszego uruchomienia takich kursów staje się obecnie koniecznością.

WYCIECZKA INSTYTUTU DO GDYNI

(Chłodnia portowa, łuszczarnia ryżu, port)

Zarząd Główny Instytutu, pragnąc uprzystępnić członkom swym i tym wszystkim, których interesują postępy rozwoju naszego portu i zakładów tam ostatnio powstałych — zorganizował specjalną wycieczkę, która przybyła pod przewodnictwem prezesa Instytutu p. St. Podworskiego do Gdyni w dniu 24 lipca b. r. Kierownikiem naukowym był p. Dr. Ant. Leparski, autor „Chłodnictwa w gospodarstwie narodowem Polski", zaś kierownictwo techniczne wycieczki spoczywało w rekach sekretarza Instytutu, p. Józefa Żukowskiego.

Po ogólnem zwiedzeniu miasta uczestnicy wycieczki przybyli do Chłodni portowej, której uroczyste poświęcenie odbyło się w przeddzień w obecności przedstawicieli centralnych władz państwowych z Warszawy.

Wyczerpujących objaśnień przy zwiedzeniu chłodni uprzejmie udzielał jej dyrektor Inżynier W. Rostkowski.

Budowa chłodni trwała zaledwie rok, od 21 kwietnia 1929 r. kiedy założono fundamenta, do kwietnia b. r., kiedy nastąpiło jej uruchomienie.

Pojemność chłodni obliczana jest na 700 wagonów towaru, a mianowicie jaj, masła, drobiu, bekonów i mięsa. Ten ostatni artykuł dla potrzeb miejscowych.

Trzypiętrowy gmach właściwej chłodni zbudowany jest z przystosowaniem fundamentów i całej konstrukcji chłodni do nadbudowy dalszych dwóch pięter. i wówczas pojemność chłodni wzrośnie do 1000 wagonów i zajmie pod względem wielkości 4-te miejsce w Europie.

W chłodni gdyńskiej znalazły zastosowanie wszystkie najnowsze zdobycze techniki chłodniczej. A więc posiada ona urządzenia teletermometryczne i teleno-grometryczne, to znaczy urządzenia, które pozwalają kontrolować i regulować temperaturę i wilgoć powietrza w poszczególnych komorach w hali maszyn, co w ogromnym stopniu ułatwia obsługę komór i redukuje do minimum potrzebny do tego personel.

Posiada dalej chłodnia dwa tory kolejowe, wprowadzone do budynku, co umożliwia przeładunek towarów z zabezpieczeniem ich przed słońcem, deszczem i kurzem.

Po drugiej stronie gmachu chłodnia posiada własne urządzenia przeładunkowe na statki i odwrotnie.

Chłodnia posiada 3 sprężarki amonjakalne o wydajności po 360.000 kalorji każda przy — 13° C. Dla obsługi całej chłodni wystarcza właściwie użycie dwóch sprężarek, trzecia ma charakter rezerwowej na wypadek zepsucia którejś z dwóch pierwszych, żeby zabezpieczyć przechowywane w chłodni artykuły przed zepsuciem wskutek niedostatecznego dopływu energji zimna.

Wszystkie urządzenia chłodni, wymagające siły mechanicznej, jako to: sprężarki, centralne ogrzewanie dla osuszania powietrza w komorach i t. p. obsługiwane są energją elektryczną z elektrowni „Gródek", przetwarzaną na własnej transformatorni chłodni.

Chłodnia posiada fabrykę sztucznego lodu, którym zaopatrywane są statki, wagony, lodownie i miasto.

Budynek chłodni zaopatrzony jest w nieprzerywaną warstwę izolacji korkowej, co daje maximum oszczędności w użyciu energji zimna.

Chłodnia nie jest oczywiście zużytkowana w całej pełni, to znaczy nie wszystkie komory są wypełnione towarami, mimo bardzo niskich opłat za korzystanie z chłodni. Jedną z najpoważniejszych przyczyn tego są względy handlowo-kredytowe, któremi eksporterzy związani są utorowanemi w dawniejszych czasach drogami eksportu polskich jaj, masła, bekonów i innych towarów. Na zastąpienie tych dróg innemi potrzeba niemało wysiłków i odpowiedniego czasu.

Zbudowani i zachwyceni tem wszystkiem co zobaczyli i usłyszeli uczestnicy wycieczki w czasie zwiedzania chłodni, opuścili oni jej teren, dziękując w gorących słowach p. Dyr. inż. Rostkowskiemu za poświęcony czas i uprzejmie udzielone informacje.

Bezpośrednio i dość silnię odczuwane zimno w czasie zwiedzania chłodni, mimo upalnego dnia lipcowego, spotęgowało i utrwaliło odniesione przez uczestników wycieczki wrażenia.

Następnie uczestnicy wycieczki zwiedzili Łuszczarnię ryżu, zbudowaną na terenach państwowych w porcie. W „Łuszczarni" zapoznała się wycieczka z techniką łuszczenia ryżu, począwszy od momentu magazynowania zwożonego w wielkich ilościach ryżu w stanie naturalnym aż do chwili przekształcenia go na smaczne i ładne ziarenka, które znowu odpowiednio zmagazynowane czekają na konsumenta w kraju względnie na eksportera zagranicznego.

Następnego dnia uczestnicy wycieczki odbyli przejażdżkę salonowym statkiem do Jastarni i na Hel, a następnie objechali specjalną motorówką za zazwoleniem Kapitanatu portu tereny i baseny portowe, podziwiając nowoczesne i w wielu wypadkach jedyne urządzenia techniczne, które pozwalają nam z wielką korzyścią konkurować z największemi portami o starej tradycji.

OTWARCIE KURSU P. T. „KALKULACJA KOSZTÓW WŁASNYCH".

Dnia 20 października r. b. nastąpiło w lokalu Instytutu Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej (Nowy-Świat 17) otwarcie kursu na temat „Kalkulacja Kosztów Własnych". Kurs otworzył prezes Instytutu p. radca Stefan Podworski, podkreślając znaczenie kalkulacji w przemyśle i handlu, nadmieniając, że kurs ten jest jednym z cyklu kursów o charakterze ściśle praktycznym, jakie prowadzi Instytut. Następnie kierownik kursu p. inż. Kazimierz Kułakowski wygłosił odczyt inauguracyjny. Dalsze prelekcje odbywać się będą w poniedziałki, środy i piątki od godz 19 do 21-ej również w lokalu Instytutu.



Uczestnicy I Kursu „Kalkulacja kosztów własnych".

(W pierwszym rzędzie w środku: prezes Instytutu radca Stefan Podworski i kier. kursu inż. Kazimierz Kułakowski.

PROGRAM KURSU OBEJMUJE:

I. A. Ogólny pogląd na istotę i cele wyliczania kosztów własnych
B. Pojęcia i formy wyliczeń kosztów własnych.
C. Związek między księgowoscią a kalkulacją.
D. Współdziałanie technika i handlowca.
E. Cel i zadania kalkulacji kosztów własnych.
F. Rodzaje kalkulacji:
1) Kalkulacja ofertowa-wstępna (przedkalkulacja);
2) „ sprawdzająca (pokalkulacja).
G. Wzory kalkulacyjne (historja ich rozwoju).
H. Przerobienie przykładów i porównanie skutków:
a) kalkulacji błędnej.
b) „ właściwej.

II. Koszty własne:
1) M at e r j a ł o w e, wartościowanie materjałów;
2) F a b r y k a c y j n e;
3) S p r z e d a ż y.

III. Podział kosztów ogólnych na:
A. Koszty b e z p o ś r e d n i e — g ł ó w n e.
B. „ p o ś r e d n i e — o g ó l n e.
C. R o d z a j e k o s z t ó w: Materjały: Koszty personalne; Ubezpieczenia rzeczowe; Podatki; Opłaty pocztowe; Akwizycja: Transport; Koszty ochronne; Amortyzacja; % od kapitału zakł. i obrot.; Nieruchomości; Ryzyko.
D. P r z y c z y n y (miejsca) kosztów:
a) pośrednie.
b) zbiorowe.
c) materjałowe.
d) fabrykacyjne.
e) sprzedażne.
IV. A. Grupowanie p r z y c z y n kosztów.
B. K l u c z e r o z d z i a ł o w e.
V. Koszty s t a ł e i koszty z m i e n n e.
VI. A. Praktyczne zastosowanie.
VII. A. Materjały dla kalkulacji.
B. Przygotowawcze prace.
VIII. A. Wprowadzenie w życie.
IX. A. Obrazowanie (zestawienia, wykresy, wnioski).
B. Wzorce — koszty normalne.
X. Ujednostajnienie szematu kalkulacyjnego dla danej grupy przemysłowej.

ROZWIĄZANIE SPRAWY MIESZKANIOWO-BUDOWLANEJ

We czwartek, dnia 4 grudnia b. r. odbyła się w lokalu Instytutu Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej, inauguracja cyklu odczytów na powyższy temat przy pełnej sali prawie wyłącznie zapełnionej delegatami Ministerstw, Dyrekcji Monopoli, Banku Gospodarstwa Krajowego, oraz architektów, inżynierów, przedstawicieli prasy itd.

Zebranie zagaił prezes Instytutu radca Podworski, motywując podjęcie tej akcji koniecznością przeniesienia zagadnienia na forum neutralne i społeczne.

Następnie wygłosił godzinny odczyt inż. K. Kułakowski omawiając szczegółowo przyczyny zastoju budowlanego, dochodząc do konkluzji, że nie brak pieniędzy jest przyczyną zastoju lecz drożyzna budowy, która n. b. w istniejących warunkach wiele potanieć się nie da. Należy więc stworzyć nowe warunki, w których będzie można o 40% taniej budować. Jest to bowiem państwowa konieczność, żeby komorne stanowiące około 20% budżetu ludności było najniższe—bo inaczej przekroczy siłę płatniczą ludności i wpłynie na podrożenie kosztów wyrobu wszystkich gałęzi przemysłu, Wobec czego projekt Izb Przemysłowo-Handlowych może osiągnąć tylko negatywne wyniki dla stosunków gospodarczych.

Prelegent w dużem streszczeniu przebiegł tematy dalszych odczytów, kończąc, że oszczędzać trzeba nietylko na cenie materjałów, lecz na gospodarce materjałowej, nie na obniżce płac robotniczych, lecz na gospodarce energją i czasem, bo o skutku decyduje nie dlugość czasu, lecz umiejętność gospodarowania energją. Zaznaczając wkońcu, że nowoczesne zdobycze wiedzy niestosowane jeszcze w budownictwe umożliwią stworzenie warunków, w których 1 m^3 budowy będzie kosztował nie 80 zł. lecz 50, a wtenczas koszt jednej izby z tych samych materjałów co obecnie objętości brutto 108m^3 o użytecznej powierzchni 19,5m^2 łącznie z placem etc. wyniesie około 5.000 zł. a budowa będzie trwała z zupełnem wykończeniem mniej niż połowę obecnego czasu trwania.

W dniu 9 grudnia odbył się drugi z kolei odczyt Dra Piotra Macewicza na temat „Kwalifikacje osobowe wykonawców", który zamieszczamy w dziale artykułów niniejszego numeru.

Dalsze odczyty obejmują następujące tematy:

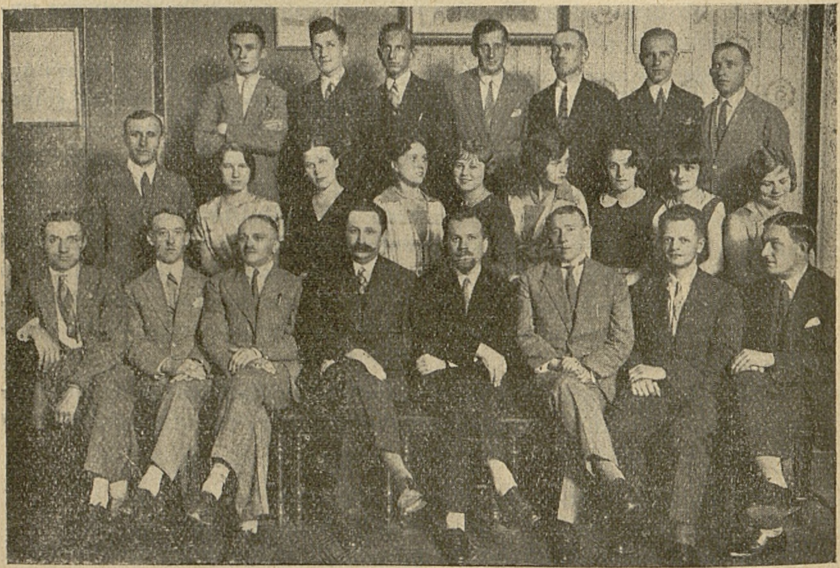
1. Inż. Kazimierz Kułakowski: Koszty własne budowy.
2. Inż. Eugenjusz Porębski. O biurach architektonicznych i budowy.
3. Inż. arch. Stanisław Miecznikowski: Gospodarka materjałowa.
4. Inż. Kazimierz Kułakowski. Uprodukcyjnienie czasów wykonania budowy.
5. Prof. inż. arch. Gustaw Trzciński: Rozrząd robót.
6. Inż. Edward Romanus. Zadania czasowe i robocizna.
7. Inż. arch. Sz. Syrkus: Materjały zastępcze.

8. Arch. R. Piotrowski: Kształcenie wykonawców.
9. Aleksander Laczysław: Przepisy i ograniczenia.
10. Arch. Józef Jankowski. Polityka terenowa i inwestycji miejskich.
11. Dyr. Inż. Stefan Katelbach: Finansowanie akcji.
12. Zebranie dyskusyjne i rezolucje.

KURSY HANDLOWE INSTYTUTU

Sprawozdanie I-go semestru Rocznych Kursów Handlowych Instytutu Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej w Warszawie, Nowy Świat 17, zatwierdzonych przez Kuratorjum Okręgu Szkolnego w Warszawie dnia 18 lutego 1930 r. Nr. III—1137/30:

Wykłady na kursach zostały rozpoczęte w dn. 26 lutego 1930 r. Na I semestr zapisało się 28 słuchaczów, w tem mężczyzn 14 i kobiet 14. Wykłady na I semestrze zostały ukończone 22 czerwca 1930 r.; w terminie 23—27 czerwca 1930 r. odbyły się egzaminy.



Absolwenci I Semestru Kursów Handlowych

(W pierwszym rzędzie siedzą: sekretarz Instytutu Józef Żukowski., wykładowcy pp.: Dominik Klim, Aleksander Kamiński, wiceprezes Instytutu, prof. Antonin Puzyński, prezes Stefan Podworski, kier. kursu p. Jerzy Witkowski, skarbnik Instytutu Bolesław Bielski i wykładowca p. mag. Krzysztof Siedlecki).

Promowano na II semestr 16 słuchaczy (mężczyzn 8 i kobiet 8) z tej liczby z wynikiem b. dobrym 1 (Jerzy Sztiller), z wynikiem dobrym 6 i 9 z wynikiem dostatecznym. Zamknięcie I-szego semestru nastąpiło 28 czerwca 1930 r. Na I-szym semestrze wykładane były następujące przedmioty: buchalterja podwójna (historja buchalterji, ogólne zasady naukowe prowadzenia ksiąg handlowych, sporządzanie inwentarzy i bilansów, prowadzenie ksiąg handlowych, systemami: włoskim, amerykańskim, niemieckim i francuskim), arytmetyka handlowa (skrócone sposoby dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia, obliczanie procentów, dyskonta kuponów od papierów wartościowych i sporządzanie conto-correntów), korespondencja handlowa (ogólne zady korespondencji handlowej, cyrkularze, okólniki, listy handlowe i skróty korespondencyjne), prawo handlowe (ogólne zasady kodeksów handlowych, obowiązujących w Polsce), ekonomja polityczna (ogólne zasady ekonomji), nauka o Polsce oraz języki niemiecki i francuski.

Wykłady odbywają się 5 razy tygodniowo od 7.15 do 9 wieczór w poniedziałki, wtorki, środy, czwartki i piątki.

Wykładowcami wyżej wymienionych przedmiotów byli: buchalterja— p. Jerzy Witkowski, korespondencja i język niemiecki — p. Aleksander Kamiński, arytmetyka handlowa—p. Dominik Kłim, nauka o Polsce—p. Antonin Puzyński, prawo handlowe—mec. Ignacy Radlicki, ekonomja polityczna mag. praw Krzysztof Siedlecki i język francuski—Czesław Bertman.

Kursy są prowadzone nowoczesnym systemem praktycznym, opartym na zasadach naukowej organizacji.

Kierownikiem Kursów jest p. Jerzy Witkowski, buchalter-ekspert.

DEMONSTRACJA W INSTYTUCIE NOWEJ METODY REMONTU SAMOCHODÓW

Dnia 25 września b. r. odbył się w Instytucie S. P. W. P. odczyt oraz demonstracja na temat nowej metody remontu samochodów.

Odczyt wygłosił Inż. Eug. Porębski, uzasadniając na podstawie teoretycznych wywodów i szkiców niemożliwość szczelnego dotarcia zaworów sposobem stosowanym dotychczas przy użyciu proszku szmerglowanego. Postępując w ten sposób zresztą, dotychczas przeważnie używany, niszczą się gniazda zaworowe i same zawory.

Nowa metoda wprowadzona przez największe wytwórnie zagraniczne jak Ford, Chevrolet, Citroën i inne polega na uzyskiwaniu identycznych stożków zarówno w gnieździe jak i na zaworze. Metoda ta opiera sią na równoczesnem szlifowaniu na tej samej maszynie zaworów, oraz gryzów i kamieni służących do obrabiania gniazda.

Gniazdo po przegryzowaniu zostaje szlifowane, dzięki czemu oba t. j. zawór i gniazdo stanowią dwą spolerowane stożki — wykończone tak dokładnie jak sprawdziany. W tych warunkach musi się oczekiwać jaknajlepszych wyników szczelności.

Po wykładzie inż. Porębski zademonstrował omawianą metodę budząc wśród licznie zebranych fachowców prawdziwe zdziwienie i zainteresowanie.

Po tej części odczytu p. Porębski zademonstrował wiertarki i gwinciarki, oraz ręczne szlifierki do zdzierania powierzchni i polewania karoserji. Następnie na przezroczach pokazał szereg zdjęć nowoczesnego urządzenia warsztatów i garaży samochodowych, apelując do zebranych, by modernizowali swe urządzenia, często przynoszące straty zamiast zysku, wskutek zbyt małej wydajności maszyn i narzędzi.

Do demonstracji dostarczyła maszyn i narzędzi firma Michał Bogusławski, która od dłuższego zajmuje się instalowaniem amerykańskich metod pracy.

ZALECENIA WŁADZ PAŃSTWOWYCH KSIĄŻKI DR. LEPARSKIEGO

Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego pismem z dn. 5 czerwca 1930 r. za III. T. G. — 4609/30 wystosowanem do wszystkich kuratorjów okręgów szkolnych zaleciło prace dr. Leparskiego o chłodnictwie. W powyższym piśmie m. in. czytamy.

Wobec wielkiej doniosłości i znaczenia chłodnictwa dla dalszego rozwoju naszego gospodarstwa krajowego Ministerstwo poleca wydać zarządzenie, aby szkoły zawodowe nabywały dla bibljotek szkolnych i uczniowskich książkę Dra Ant. Leparskiego „Chłodnictwo w gospodarstwie narodowem Polski".

Cena tej książki wynosi zł. 5.50 cena zaś księgarska — 6.50. Skład główny — Instytut Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej w Warszawie Nowy-Świat 17.

Niezależnie od powyższego pożądane jest, aby w szkołach budowlanych, budowlano - drogowych (kolejowych) meljoracyjnych przy wykładzie budownictwa względnie urządzeń technicznych, zostały uwzględnione także najważniejsze wiadomości z zakresu techniki chłodniczej.

Ministerstwo Rolnictwa pismem z dnia 22 października 1930 r. Do Wszystkich Panów Wojewodów i Pana Komisarza Rządu m. st. Warszawy.

Podzielając w zupełności motywy Instytutu Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej Ministerstwo Rolnictwa prosi o zainteresowanie lekarzy weterynaryjnych i samorządów miejskich wydawnictwem „Chłodnictwo w gospodarstwie narodowem Polski".

w. z. Dyrektor Departamentu Weterynarji
(–) Dr. Kiszkiel

Kuratorjum Okręgu Szkolnego Warszawskiego pismem z dnia 1 lipca 1930 roku Nr. III — 3966/30. Do Dyrekcyj państwowych i prywatnych szkół zawodowych.

Ministerstwo pismem z dnia 7. VI. r. b. III T. G. 4609/30. zaleciło aby szkoły zawodowe nabywały dla bibljotek szkolnych i uczniowskich książkę Dra Ant. Leparskiego „Chłodnictwo w gospodarstwie narodowem Polski".

Ministerstwo Rolnictwa pismem z dnia 14 października 1930 roku. Do szkół rolniczych, ogrodniczych i mleczarskich.

Ministerstwo Rolnictwa poleca nabywanie dla bibljotek szkolnych i uczniowskich książki D-ra Ant. Leparskiego „Chłodnictwo w gospodarstwie narodowem Polski".

Cena tej książki wynosi zł. 5.50, cena zaś księgarska — 6.50 zł; skład główny — Instytut Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej w Warszawie, Nowy-Świat Nr. 17.

Naczelnik Wydziału Oświaty Rolniczej
(—) N. Miśkiewicz

Dziennik Urzędowy Ministra Spraw Wewnętrznych Nr. 16 z daty: Warszawa, dnia 15 października 1930 r. Okólnik M. S. Wewn. Nr. 345.

„Chłodnictwo w gospodarstwie narodowem Polski" Dr. Antoni Leparski

Nakładem Instytutu szerzenia praktycznej wiedzy przemysłowej ukazała się książka dr. Ant. Leparskiego p. t. „Chłodnictwo w gospodarstwie narodowem Polski". Książka ta omawia zagadnienie chłodnictwa zarówno pod względem gospodarczym jak i technicznym.

Wobec stałego wzrostu produkcji hodowlanej i rozwijającego się wywozu jej przetworów, książka dr. Leparskiego, jako omawiająca racjonalną organizację chłodnictwa, stanowi wartościowy materjał dla czynników zajmujących się bądź samą hodowlą, bądź eksportem jej przetworów.

Książka ta może zainteresować państwowe i komunalne urzędy administracji ogólnej, a w szczególności powiatowe związki komunalne i zarządy miast wydzielonych.

Książkę można nabywać we wszystkich księgarniach po cenie zł. 6.50 za egz:, lub też w Instytucie szerzenia praktycznej wiedzy przemysłowej Nowy-Świat 17, na warunkach ulgowych.

PROTOKUŁ SĄDU KONKURSOWEGO INSTYTUTU SZERZENIA PRAKTYCZNEJ WIEDZY PRZEMYSŁOWEJ.

Na podstawie uchwały Zarządu Głównego Instytutu z dnia 4 X 1929 r. Sąd konkursowy w składzie: prof. Antoni Puzyński jako przewodniczący, techn. dypl. Aleksander Luciński jako sekretarz, nacz. Romuald Burgraff, dyr Juljusz Dunin-Holecki i Edward Idzikowski, jako członkowie Sądu — przystąpił dnia 25 listopada 1930 r. po uprzedniem rozpatrzeniu nadesłanych prac przez członków Sądu Konkursowego do zbiorowej oceny prac konkursowych.

Na konkurs na temat: „Elektryfikacja drobnych warsztatów przemysłowych i rzemieślniczych" zostało nadesłanych dwie prace opatrzone godłami:

1. „Racjonalna Ekonomja"
2. „Skarbnica Pracy Polskiej".

Po dłuższej dyskusji Sąd konkursowy jednomyślnie ustalił, że żadna z prac nie odpowiada pełnym warunkom konkursu i dlatego nie wnosi o przyznanie nagród.

Równocześnie Sąd konkursowy, wychodząc z założenia, że praca opatrzona godłem „Skarbnica pracy polskiej" ujmuje kwestję „Elektryfikacji drobnego przemysłu i warsztatów rzemieślniczych" propagandowo, choć nie wyczerpuje samego tematu, i wobec tego Sąd Konkursowy uznał za możliwe przedstawić powyższą pracę Zarządowi Głównemu do wyróżnienia i propozycję umieszczenia powyższej pracy w organie Instytutu względnie po porozumieniu się z autorem wydania odbitki z kwartalnika.

Po jednomyślnem powzięciu powyższych uchwał, sekretarz Sądu przedstawił nienaruszone pieczęcie kopert, poczem otwarto koperty i okazało się, że autorem pracy z godłem „Skarbnica Pracy Polskiej" jest p. inż. Kazimierz Kułakowski z Warszawy.

Następnie rozpatrzono trzy prace nadesłane na konkurs na temat: „Podręcznik rachunkowości warsztatowej dla rzemieślników".

Zostały nadesłane prace p. t. 1) „Zbiór głównych przepisów kupieckich i przemysłowych tudzież główne zarysy prowadzenia podwójnej buchalterji", napisana przez Juljusza Steindla z Krakowa, której Sąd Konkursowy nie rozpatrywał, ze względu na brak formalnych warunków konkursu, pozostałe dwie prace opatrzone godłem „Ziemowit" i „Standard" odpowiadają formalnym warunkom konkursu.

Praca zaopatrzona godłem „Ziemowit" i zatytułowana „Podręcznik rachunkowości warsztatowej dla rzemieślników", aczkolwiek posiada cały szereg walorów, jednak ze względu na niedotrzymanie warunków konkursu w punkcie 2 § a, b, c i d, nie może być uznana za zasługującą na nagrodę i wyróżnienie.

Jednocześnie Sąd Konkursowy proponuje Zarządowi Głównemu w porozumieniu z autorem wydrukować powyższą pracę jako podręcznik dla drobnych przemysłowców.

Praca opatrzona godłem „Standard" jako zwięzła, napisana przejrzyście, posiadająca wzory wszystkich ksiąg, jakie powinien prowadzić rzemieślnik, rozpatrywująca sprawy podatków zupełnie wyczerpująco, posiadająca wstęp ilustrujący potrzebę wprowadzenia ścisłej rachunkowości przez najdrobniejsze warsztaty rzemieślnicze, dająca odpowiedzi na wszystkie sprawy związane z prowadzeniem rachunków w warsztacie rzemieślniczym, drobnym i średnim, względnie w drobnym przemyśle. — Sąd Konkursowy uznał zaproponować Zarządowi Głównemu Instytutu przyznać autowi tej pracy I nagrodę.

Po jednomyślnem powzięciu powyższych uchwał Sekretarz Sądu Konkursowego przedstawił nienaruszone pieczęcie kopert, poczem otwarto koperty i okazało się, że autorem pracy zapatrzonej godłem „Standard" jest: Mgr. Marek Scheer ze Lwowa.

Na tem posiedzenie Sądu Konkursowego zamknięto i protokół niniejszy podpisano.

Za Sąd Konkursowy:

Aleksander Luciński
sekretarz

A. Puzyński
przewodniczący

Na podstawie powyższych wniosków Sądu Konkursowego Zarząd Główny Instytutu na posiedzeniu w dniu 27 lustopada 1930 r. wyróżnił pracę inż. Kazimierza Kułakowskiego p. t. „Elektryfikacja drobnych warsztatów przemysłowych i rzemieślniczych" i postanowił pracę tą nabyć od autora. celem wydania oraz przyznał I nagrodę mgr. Markowi Scheerowi za pracę p. t. „Podręcznik rachunkowości warsztatowej dla rzemieślników", postanawiając równocześnie pracę tę wydać jako dodatek do Nr. 4 kwartalnika oraz w formie broszury.

NOWOCZESNE METODY NAPRAWY SAMOCHODÓW

Nakładem Instytutu Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej ukaże się w połowie stycznia 1931 r. praktyczny podręcznik p. t. **Nowoczesne metody naprawy samochodów oraz silników używanych w pługach motorowych i traktorach.** Zebrał i opracował *inż. Eugenjusz Porębski* b. asystent Politechniki Lwowskiej, b. Naczelnik Warsztatów Samochodowych w Kijowie, b. Dyrektor Instytutu Technologicznego we Lwowie, Dyrektor Fabryki Motorów „Avia" i Dyrektor Szkoły Samochodowej.

Treść książki obejmować będzie:

1) Remont silnika. Rozbiórka i mycie. Klasyfikacja części. Pomiar tolerancyj. Szlifowanie zaworów i gniazd zaworowych. Badanie sprężyn. Re-

---

Prosimy odciąć i odesłać w kopercie, jako druk.

.... dnia .... 193 ....

Zamawiam książkę *Inż. Eug. Porębskiego* **„Nowoczesne metody naprawy samochodów"** w cenie abonamentowej zł. 10.—w oprawie i proszę o przesłanie pod adresem:

(imię i nazwisko) ....

....

(dokładny adres) ....

....

Należność wpłacam równocześnie na rachunek Instytutu P. K. O. Nr. 21.886.

(podpis) ....

mont dźwigni. Remont panewek głównych. Prostowanie korbowodów. Pasowanie łożysk. Kontrola oliwienia. Pasowanie i składanie mechanizmu korbowego. Próba silnika. Zmiana tłoków. Wymiana bolców tłokowych. Regulacja sterowania. Wyszukiwanie błędów w silniku. Teoretyczne rozważania.

2) Naprawa sprzęgła. Ważniejsze konstrukcje sprzęgieł. Narzędzia służące do naprawy rozmaitych typów sprzęgieł. Rewizja. kontrolna i usuwanie wad.

3) Skrzynka biegów. Systemy skrzynek. Uszkodzenia najczęściej spotykane. Demontaż. Pomiar. Wymiana części i naprawa.

4) Most tylny. Zdejmowanie kół. Rewizja hamulców i badanie błędów. Wymiana taśm hamulcowych. Kontrola hamulców. Przyrządy do naprawy i kontroli. Rewizja półosiek. Badanie i wymiana łożysk. Prostowanie i montaż. Dyferencjał. Badanie błędów. Regulowanie. Wymiana części.

5) Oś przednia. Rewizja możliwych błędów i skrzywień. Przyrządy do pomiarów i sprawdzania. Zdejmowanie kół przednich. Regulacja hamulców. Wymiana zużytych części sterowania. Pasowanie części. montaż i regulacja osi zwrotnych.

6) Kierownica. Wady ważniejszych systemów kierownic. Pomiar błędów. Wymiana części. pasowanie i kontrola.

7) Gaźniki (Karburatory). Ważniejsze systemy spotykane w Polsce oraz sposób ich działania. Wyszukiwanie błędów. Oznaczanie zużycia benzyny. Usuwanie błędów powodujących nadmierne zużycie benzyny. Aparaty zasilające (Mamki).

Prosimy odciąć i odesłać w kopercie, jako druk.

Zamówienie.

Do

Instytutu Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej

WARSZAWA

Nowy Świat 17.

8) Chłodzenie. Systemy chłodzeń spotykanych w Polsce. Najczęściej pojawiające się uszkodzenia. Naprawa chłodnic i rewizja sprawności. Termometry, termostaty, przyrządy chroniące przed zamarzaniem.

9) Zapalanie. Zasada działania ważniejszych systemów zapalania. Zasada działania rozruszników. Urządzenia do kontroli instalacyj elektrycznych w samochodzie. Naprawa tworników. Remont przerywaczy. Część teoretyczna.

10) Oświetlenie. Kontrola i naprawa. Dozór akumulatorów. Badanie instalacji. Kontrola latarń i snopu światła.

11) Smarowanie. Ważniejsze uwagi. Badanie systemu smarowania i jego sprawności. Pomiar zużycia smaru. Teorja smarowania i jej doniosłość.

12) Naprawa karoserji.

13) Urządzenie nowoczesnego warsztatu.

14) Urządzenie nowoczesnego garażu.

15) Obliczanie kosztów remontu i obsługi.

16) Rentowność samochodu przy należytym remoncie i obsłudze.

17) Remont traktorów.

Książka obejmować będzie około 320 stron druku bogato ilustrowanego i przeszło 300 rycin.

Cena książki w handlu księgarskim wynosić będzie **Zł. 15.** — Każdy, kto zaabonuje ją natychmiast, otrzyma ją w cenie tylko **Zł. 10.** — **(dziesięć)** w wykwintnej oprawie z angielskiego płótna ze złoceniami. Zamówienia należy kierować pod adresem: INSTYTUT SZERZENIA PRAKTYCZNEJ WIEDZY PRZEMYSŁOWEJ Warszawa, Nowy-Świat 17.

OTWARCIE KURSÓW KORESPONDENCYJNYCH

Instytut Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej otworzył z dniem 1 grudnia 1930 r. **Kursy Korespondencyjne Remontu Samochodów oraz silników używanych w pługach motorowych i traktorach.**

Każdy mieszkaniec stolicy czy prowincji będzie mógł wziąć udział w tym kursie niezwykle aktualnym w dobie rozwoju trakcji samochodowej

Polska posiada w danej chwili przeszło 40.000 samochodów, autobusów i motocykli, nie licząc wozów wojskowych, a posiadać ich będzie więcej wobec rozszerzenia działalności obu fabryk krajowych: CWS i Ursusa, wspomożonych przez kapitał zagraniczny. Biorąc pod uwagę istniejące już montownie krajowe: General Motors Corp., Citroen, Praga, As oraz projektowaną montownię Forda w Gdyni, należy przypuszczać, że corocznie przybywać będzie conajmniej po 8 — 10 tysięcy nowych wozów i ilość ta stale wzrastać będzie.

Ten tylko warsztat będzie mieć powodzenie, który znać będzie należycie nowoczesne metody naprawy.

Wiedzą o tem nietylko nasi fachowcy, lecz i szeroka publiczność posiłkująca się samochodami. Dziś właściciel samochodu dyktuje, jak ma być

wóz naprawiony, orjentuje się, jak długo dana naprawa powinna trwać, ile powinna kosztować.

Nauczyły go tego: artykuły prasy fachowej, która ostrzega przed błędami popełnianymi przez naszych domorosłych majstrów. Nauczyły go tego wycieczki zagranicę, gdzie widział wzorowe urządzenia warsztatowe i poznał jakość obcej roboty. Nauczył go tej wiedzy sprzedawca samochodów, który demonstruje w swoich warsztatach, jak z wozem przy remoncie należy postępować.

Tym wszystkim chcemy przyjść z pomocą.

Nie odrywając od zajęć, dostarczać będziemy każdemu drukowanych zeszytów naszych kursów p. t. Nowoczesne Metody Naprawy Samochodów a zarazem prowadzić będziemy z naszymi kursantami korespondencję i poprawiać wypracowania.

Nasz podręcznik opracowany przez doświadczonego i wieloletniego pracownika w dziedzinie Silników spalinowych i samochodów *inż Eugenjusza Porębskiego* jest napisany w tak łatwo zrozumiały i dostępny sposób, że dla każdego będzie on miłą lekturą. Przy końcu każdego rozdziału znajduje się szereg pytań, na które musi uczestnik kursu dać pisemną odpowiedź i odesłać ją do Instytutu. Zadanie przejrzane i poprawione po zapisaniu noty do katalogu będzie odesłane uczestnikowi kursu i musi być u niego przechowywane do końca nauki. W razie mylnych odpowiedzi uczestnik ma prawo nadesłać drugie opracowanie, gdyż każdy musi się nauczyć.

Po przestudjowaniu całej książki t. j. 20 arkuszy druku i nadesłaniu odpowiedzi uczestnik może się zgłosić do egzaminu. Przed egzaminem materjał naukowy zostanie powtórzony, w miejscowych warsztatach zostaną przeprowadzone demonstracje praktyczne, poczem odbędzie się egzamin w zamkniętem gronie osób, nie przedstawiający żadnych specjalnych trudności, oparty ściśle na wyuczonym materjale. Po egzaminie każdy uczestnik otrzyma dyplom oraz odznakę. *Naàto nazwiska egzaminowanych będą podawane do wiadomości M. S. Wojsk, celem rejestracji kursantów do wykazu osób wyszkolonych dla obrony państwa.*

Dalsze prerogatywy dla uczestników natury moralnej będą takie, *że wszystkie fabryki, zakłady i przedsiębiorstwa samochodowe będą informowane o uczestnikach kursu, celem ułatwienia im otrzymania pracy.*

Warunki przyjęcia na kurs są następujące: kurs naprawy samochodów może ukończyć każdy zarówno zawodowiec jak i amator, posiadający własny samochód. Na świadectwie będzie zaznaczone jedynie, że zawodowiec, przed ukończeniem kursu posiadał już świadectwo bądź to czeladnika czy majstra, a w wypadku, gdy takiego nie posiadał, zaznacza się, że jest egzaminowanym amatorem. W ten sposób otwieramy drogę dla ludzi, którzy w tym zawodzie nie pracowali do objęcia takich stanowisk jak: magazynierów, biuralistów, korespondentów i t. p. w branży samochodowej. Ci mogą także po uzyskaniu świadectwa ślusarskiego mieć pełne prawa montera samochodowego.

W kursie mogą brać udział: majstrowie, mechanicy i ślusarze, tokarze, monterzy. Czeladnicy tych grup. Szoferzy z ukończoną szkołą, obojętne jaką i kilkuletnią praktyką. Technicy i inżynierowie mechanicy. Dla tych

ostatnich obowiązywać będą specjalne pytania dotyczące kwestyj teoretycznych osobno oznaczone w książce, zarówno w tekście, jak i w pytaniach, jako trudniejsze.

Egzamina będą odbywać się 4 razy do roku.

KOSZTA KURSÓW WYNOSZĄ:

Wpisowe: zł. 10.— Opłata za kurs: zł. 100.— Za ćwiczenia praktyczne i egzamin (łącznie z dyplomem i odznaką) zł. 30.— co stanowi razem kwotę zł. 140.— płatną w 6 ratach, a mianowicie: przy wpisie zł. 40.— następnie co miesiąc po zł. 20.—

Przy jednorazowej wpłacie cena zniżona: zamiast zł. 140.—tylko zł. 120.—

Każdy uczestnik kursu oprócz skryptów otrzymuje przy egzaminie bezpłatnie drugi egzemplarz książki.

Termin pierwszego egzaminu: 30 kwietnia 1931 r. Terminy następnych egzaminów będą podawane do wiadomości. Zgłaszać się można w terminie dowolnym, lecz między zgłoszeniem a egzaminem musi upłynąć conajmniej 5 miesięcy. Wyjątkowe ustępstwa będą możliwe, jeżeli kandydat jest na tyle zdolny i ma czas, by przygotować materjał w czasie krótszym. Zgłoszenia i opłaty należy nadsyłać pod adresem: Instytut Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej, Warszawa, Nowy Świat 17.

INSTYTUT S. P. W. P. WE WŁOCŁAWKU

Odczyt p. inż. Kamkina.

Na zaproszenie Zarządu praktycznej Wiedzy Przemysłowej, p. inż. Aleksander Kamkin, Kierownik Państwowej Szkoły Rzemieślniczo-Przemysłowej we Włocławku, 13 grudnia r. b. w sali Izby Rzemieślniczej wygłosił odczyt p. t. „Stal narzędziowa i stopy narzędziowe".

Dodatek

Mr. D. Marek Scheer

*Ekspert księgowości i organizacji,
zaprzysiężony znawca księgowości
dla okręgu Sądu Apelacyjnego we Lwowie*

Podręcznik rachunkowości warsztatowej dla rzemieślników

Praca odznaczona pierwszą nagrodą na konkursie Instytutu Szerzenia Praktycznej Wiedzy Przemysłowej w Warszawie.

Janowi Bielskiemu poświęcam.

WSTĘP

W życiu rzemieślnika zachodzi zasadniczy zwrot z chwilą, gdy z pracownika zależnego staje się samodzielnym przedsiębiorcą. Od tej chwili bowiem rzemieślnik zaczyna myśleć kategorjami kupieckiemi. Przedsiębiorca musi solidnie i oszczędnie produkować, umiejętnie operować swoim skromnym kapitałem, dobrze zakupywać, starać sie o największy zbyt, musi jednak pamiętać, że ilość zamówień nie świadczy jeszcze o rentowności przedsiębiorstwa, musi sobie dobierać odpowiedni personel, stosowny materjał, narzędzia, maszyny, lokal, krótko mówiąc musi dobrze gospodarować, by uzyskać najlepsze wyniki kosztem najmniejszych wysiłków.

Zwierciadłem przedsiębiorstwa, w którem można z największą ścisłością stwierdzić wyniki wysiłku i nieustannie czerpać informacje o stanie przedsiębiorstwa, gdzie można wyciągnąć wnioski, jak należy w tej czy innej dziedzinie postąpić, którą gałęź pogłębić i rozszerzyć, a której zaniechać —

stanowią zapiski czyli ślady pozostawione po czynnościach gospodarczych w specjalnych książkach zwanych księgami handlowemi,

Dlatego też, kto dąży do rozwoju swego przedsiębiorstwa na podstawach pewnych i trwałych, musi prowadzić prawidłowe księgi handlowe.

Rodzaj i ilość ksiąg handlowych zależy od rodzaju i rozmiaru przedsiębiorstwa. Księgi handlowe rzemieślnika samodzielnego muszą być tak ułożone, by

1. przedsiębiorca sam, ewentualnie przy pomocy członków rodziny mógł poczynić konieczne zapiski,

2. zapiski uwzględniały potrzeby rachunkowości warsztatowej,

3. uwzględniały te elementy rachunkowe, które są niezbędne do spełniania obowiązków obywatelskich, polegających na przyczynianiu się do utrzymywania aparatu państwowego przez sumienne płacenie podatków wzamian za opiekę państwa wewnątrz kraju i za granicą, w czasie pokoju i wojny.

INWENTARZ POCZĄTKOWY

Przy założeniu przedsiębiorstwa sporządza się zestawienie majątku i długów czyli inwentarz początkowy.

Inwentarz początkowy (wzór 4.) składa się z dwóch części; pierwsza obejmuje wszystko to, co w chwili sporządzenia inwentarza znajduje się w naszem posiadaniu, np. gotówka, papiery wartościowe, towary, narzędzia, budynki oraz kwoty, które mamy do żądania od osób trzecich, tj. wierzytelności, druga część obejmuje wszystko to, co my jesteśmy dłużni trzecim osobom tj. długi.

Pierwszą część nazywamy stanem czynnym, drugą natomiast stanem biernym inwentarza,

Wszystkie składniki należy oszacować według wartości w dniu sporządzenia inwentarza. Skoro zesumujemy wartości otrzymane w stanie czynnym i osobno w stanie biernym, spostrzeżemy, że stan czynny jest zazwyczaj większy od stanu biernego. Stwierdzona nadwyżka stanowi czysty majątek czyli kapitał przedsiębiorstwa. Zestawienie to nazywamy bilansem początkowym przedsiębiorstwa (Wzór 4.).

Ponieważ przedsiębiorstwo rzemieślnika jest zwyczajnie połączone z gospodarstwem domowem, nie ma zatem ścisłego rozdziału między majątkiem przedsiębiorstwa a majątkiem prywatnym, należy do inwentarza wstawić również składniki gospodarstwa domowego jak urządzenie oraz ewentualne części gospodarstwa rolnego. Nie włącza się natomiast rzeczy, które stanowią wyłączną własność żony lub domowników.

Inwentarz oraz bilans początkowy wpisuje się do księgi zwanej inwentarzową, która winna być przez odpowiednie władze poświadczona. Do księgi tej wpisujemy również z końcem każdego roku, a więc 31. grudnia inwentarz i bilans końcowy. (Wzór 3., kolumna VI), o którym będzie mowa niżej.

Każdy inwentarz winien właściciel podpisać.

DZIENNIK

Podczas gdy z księgi inwentarzowej korzystamy na początku i końcu okresu gospodarczego czyli dwa razy w roku, okazuje się potrzeba stworzenia księgi, w której notować będziemy c o d z i e n n e wydarzenia, wpływające na zwiększenie lub zmniejszenie majątku w takim porządku czasowym, jak one po sobie następują. Księgę taką nazywamy dziennikiem. (Wzór 1).

Dziennik winien być ciągłym informatorem przedsiębiorcy o stanie gotówki, wydatkach na robociznę, na zakupy materjałów, o wszelkich innych wydatkach potrzebnych do prowadzenia przedsiębiorstwa, o wydatkach na gospodarstwo domowe, o przychodach wynikłych z wykonania dostaw oraz o stanie długów i wierzytelności.

Celowi temu odpowiada najlepiej dziennik oparty na zasadzie podwójnej księgowości.

Poniżej postaramy się przedstawić na czem polega księgowość a w szczególności księgowość podwójna,

Czynność gospodarcza polega na wymianie dóbr. Przypatrzmy się następującej czynności gospodarczej: kupujemy towar za 100 zł.

Mamy w tym wypadku dwie wartości: pieniądz wartości 100 zł i towar, za który zapłacono 100 zł. Nastąpiła wymiana dóbr, która doszła do skutku przez przesunięcie wartości

(100 zł.) z kasy do magazynu towarów. Przedsiębiorca wyraża się, że 100 zł. umieścił czyli ulokował w towarze.

Księgowość przedstawia to kupno towaru również jako przesunięcie wartości, notując wartość raz w punkcie wyjścia (100 zł z kasy), drugi raz w punkcie dojścia (100 zł, do magazynu towarów). Nastąpił zatem rozchód 100 zł. z kasy i przychód 100 zł. w towarze czyli obrazowo:

Kasa

Przychód	Rozchód
	100 zł.

→

Towar

Przychód	Rozchód
100 zł.	

Widzimy z powyższego rysunku, że 100 zł. powędrowały *w kierunku na prawo.*

Księgowość notuje wszelkie przesunięcia wartości w tym kierunku na prawo, z miejsca wyjścia czyli rozchodu do miejsca dojścia czyli przychodu. Na tem polega właśnie zasada księgowości podwójnej, że *każdą kwotę notuje się dwa razy* oraz że zachowuje się kierunek wyżej podany. Księgowość podwójną nazywamy również księgowością włoską, gdyż pochodzi ona z włoskich miast handlowych Genua, Florencja, Piza i Wenecja, gdzie ją po raz pierwszy stosowano. Pierwszy podręcznik księgowości podwójnej napisał mnich franciszkański Luca Paciolo w roku 1494.

Przeciwieństwem księgowości podwójnej jest księgowość *pojedyńcza,* gdzie notuje się jedynie punkt wyjścia lub punkt dojścia; jasnem jest, że system ten jest niezupełny, gdyż brak kontroli czy dana wartość w drodze „nie zgubiła się". Dlatego też w dalszym ciągu stosować będziemy jedynie zasadę księgowości *podwójnej.*

Poznawszy zasady księgowości podwójnej, możemy przystąpić do bliższego poznania dziennika. W dzienniku stosować będziemy system księgowości podwójnej *amerykańskiej,* polegającej na tem, że dla poszczególnych grup jednolitych zaszłości przewidujemy osobne kolumny pionowe np. osobną grupę dla obrotu gotówkowego tj. dla kasy, osobną grupę dla wykazania uiszczonych płac, osobną dla zakupna materjałów i t. d. Grupy te nazywamy *rachunkami.*

Prócz tych kolumn, których ilość zależną jest od ilości grup czyli rachunków, zawiera dziennik rubryki na daty, oraz rubrykę na treść zaszłości. (Wzór 1.).

Dziennik odpowiadający potrzebom przedsiębiorstwa rzemieślnika zawiera: siedem grup czyli rachunków:

1. kasa, 2. płace, 3. zakupno materjałów, 4. koszta ogólne, 5. gospodarstwo domowe, 6. przychód-brutto, 7. rachunki osobowe i różne.

1. Kasa

Rachunek kasy zajmuje w dzienniku pierwszą kolumnę, która dzieli się na dwie części: „przychód" i „rozchód". W rubryce „przychód" notujemy wszelkie wpływy gotówki, podczas gdy w rubryce „rozchód" wszelkie wydatki gotówkowe. Pamiętać należy, że tak w tym rachunku jakoteż we wszystkich następnych stosujemy zasadę podwójnej księgowości i że zatem księgując na rachunku kasy pewną kwotę pod „przychód", musimy z pośród reszty rachunków znaleść taki, któremu zawdzięczamy ten „przychód" gotówki, by na tym rachunku wstawić tę samą kwotę w „rozchód".

Znalezienie tego drugiego rachunku nie przedstawia żadnej trudności, jeżeli trzymać się będziemy zasady kierunkowości, o której wyżej wspomnieliśmy.

Zapas gotówki stwierdzony na podstawie inwentarza początkowego wpisujemy do rubryki „treść". Chcąc skontrolować zapas gotówki w późniejszym czasie, sumujemy przychód kasowy, dodajemy do tej sumy zapas początkowy, poczem odejmujemy rozchód; różnica uzyskana stanowi zapas gotówki w chwili badania, o czem się przekonać można przez zliczenie gotówki znajdującej się w kasie. (Wzór 1.).

Przez to, że wpisujemy zapas gotówki czyli saldo kasowe do rubryki „treść" a nie do kolumn kwotowych, zyskujemy to, że możemy mieć przegląd rzeczywistych wpływów i rozchodów gotówkowych w każdym miesiącu.

Zestawienie wpływów i rozchodów gotówkowych i porównanie tychże jest ważne dla przedsiębiorcy, gdyż na podstawie tychże obrotów kasowych z ubiegłych miesięcy i lat, można ułożyć plan przewidywanych wpływów i wydatków w przyszłych latach i miesiącach odpowiadających miesiącom lat ubiegłych.

Znając wpływy np. ze stycznia roku bieżącego, możemy zorjentować się, jakie mogą być wpływy w styczniu roku następnego, i odwrotnie, porównując wpływy z bieżącego miesiąca z wpływami tego samego miesiąca roku ubiegłego, można znaleźć przyczyny spadku lub zwyżki tychże. Gdybyśmy nie badali ruchu kapitału nie tylko w kasie ale wogóle we wszystkich jednolitych grupach zaszłości gospodarczych, moglibyśmy bardzo łatwo narazić przedsiębiorstwo na niebezpieczeństwo niewywiązania się z obowiązań zaciągniętych.

2. *Płace*

Rachunek płac zajmuje drugą kolumnę pionową w dzienniku. Na rku (skrót dla rachunku) płac notujemy kwoty wypłacone robotnikom z tytułu płac w ten sposób, że w „rozchodzie" kasy i równocześnie na rku płac, rubryka „wypłaty" czyli „przychód" płac wpisujemy wypłaconą kwotę.

Tu książkujemy również uiszczone Kasie Chorych, Funduszowi Bezrobocia wkładki, które potrącono przy tygodniowych wypłatach robotnikom łącznie z wkładką przypadającą na pracodawcę; tam też wykazujemy potrącony robotnikom i odprowadzony Kasie Skarbowej podatek od uposażeń jakoteż wypłacone premje ubezpieczeń od wypadków i na wypadek starości.

W rubryce „zwroty" notujemy ewentualnie zwrócone nam płace, księgując równocześnie tę samą kwotę w „przychodzie" kasy.

W ten sposób zbieramy na tym rachunku wszelkie wydatki dotyczące robocizny. Z końcem każdego miesiąca otrzymujemy dokładny obraz kosztów przedsiębiorstwa z powodu robocizny.

Pobranych z kasy przez właściciela przedsiębiorstwa kwot, które on sobie i ewentualnie członkom rodziny, będącym na jego utrzymaniu policza za pracę nie książkuje się na tym rachunku, lecz na rku gospodarstwa domowego, o czem będzie niżej mowa.

W końcu zauważa się, iż wypłata robotnikom winna nastąpić na podstawie tygodniowej listy płac, którą to listę spo-

rządza się na podstawie tygodniowej „karty pracy" każdego robotnika.

Forma karty pracy, a raczej jej układ zależny jest od branży przedsiębiorstwa.

3. *Zakupno materjałów*

Na rku tym notujemy wartość zakupionych surowców, półproduktów lub towarów końcowych, które w naszem przedsiębiorstwie obrabiamy, domieszamy lub w takim stanie, jak zakupione, dalej dostarczamy.

Kupując materjały za gotówkę np. za 80 zł, księgujemy w rozchodzie kasy 80 zł oraz na rku zakupna materjałów po stronie „przychód" tę samą kwotę. Na tym rku książkujemy również wydatki z zakupnem materjałów połączone, jak przewoźne, zwózka, napiwek.

Przy kupnie na kredyt wpisujemy na rku zakupna materjałów kwotę, którą nam kredytowano np. 245 zł; drugim rachunkiem, na którym należy tę samą kwotę wpisać po stronie rozchodowej nie będzie rk kasy, gdyż nie nastąpiła wypłata, lecz będzie nim rk, który ma od nas do żądania, byśmy mu tę zakredytowaną kwotę w późniejszym czasie zapłacili. Rkiem tym jest rk dostawcy, który wchodzi w skład rku siódmego naszego dziennika, o którym będzie niżej mowa.

Przy kupnie gotówkowem i kredytowem należy zawsze żądać od dostawcy faktury, którą u nas przechowujemy w skoroszytach w porządku alfabetycznym oraz czasowym w tym celu, by przy następnych zakupach móc się zorjentować co do ceny nam policzonej oraz co do jakości towaru nam dostarczonego. Fakturę należy również badać pod względem rachunkowym, czy nie zaszła omyłka.

Zbierając i badając faktury dostawców uczy się przedsiębiorca najkorzystniej kupować.

W przedsiębiorstwach większych rozmiarów stosuje się w uzupełnieniu rku materjałów specjalną księgę magazynową, w której notuje się przychody i rozchody każdego rodzaju materjału z osobna. W warsztacie rzemieślniczym prowadzenie takiej księgi nie jest potrzebne, ponieważ właściciel przedsiębiorstwa, będąc w nieustannym kontakcie z produkcją, może

i bez tej księgi mieć dokładną kontrolę nad rozchodem i przychodem. Zresztą zakupuje on tyle materjałów, ile potrzebuje do wykonania zamówień, a na gromadzenie zapasów brak mu odpowiedniego kapitału.

Wychodzimy zatem z założenia, że wszystkie materjały zakupione zużywamy w produkcji. Jedynie z końcem roku z okazji sporządzenia inwentarza przeliczamy względnie odważamy lub odmierzamy pozostałe, a nie zużyte w produkcji materjały i wstawiamy wartość tychże jako zapas materjałów w stanie czynnym inwentarza.

4. *Koszty ogólne*

Koszty robocizny i materjałów nazywamy bezpośrednimi kosztami produkcji, ponieważ robociznę jakoteż materjał można najdokładniej przydzielić do danego wykonanego zamówienia, a mianowicie robociznę na podstawie „karty pracy", o której wyżej wspomieliśmy, materjał natomiast na podstawie karty zużycia materjału, która często stanowi część „karty pracy". Zależnie od rodzaju przedsiębiorstwa można czasem zaliczyć do bezpośrednich kosztów produkcji koszty opału (np. u piekarza) siły motorowej i tp.

Gdy jednakowoż takie ścisłe określenie względnie przydzielenie kosztów do indywidualnego zamówienia nie da się przeprowadzić np. koszty czyszczenia lokalu, oświetlenie, wydatki na potrzeby biurowe, ubezpieczenie, podatki, koszta reklamy i tp., wówczas mówimy o kosztach ogólnych czyli pośrednich kosztach produkcji.

Koszty ogólne stanowią poważną pozycję w budżecie przedsiębiorstwa i stoją w ścisłej łączności z obliczeniem kosztów własnych czyli kalkulacją. Rachunek płac, zakupno materjałów oraz rk. kosztów ogólnych stanowią razem rk. zbiorowy zwany rachunkiem kosztów produkcji, gdyż razem biorąc dają pełny koszt własny wykonanych zamówień.

5. *Gospodarstwo domowe.*

Tu notujemy wydatki połączone z utrzymaniem mieszkania, siebie i członków rodziny będących na utrzymaniu przedsiębiorcy. Np. przedsiębiorca wręcza swej żonie 300 zł. na wydatki

domowe. Zaszłość tę księgujemy w rozchodzie kasy oraz równocześnie w przychodzie gospodarstwa domowego. Inny przykład: płacimy czynsz najmu za warsztat i mieszkanie 69 zł. Gdy ubikacje te są ze sobą połączone, trzeba będzie raz na zawsze powziąć decyzję, jak ten wydatek rozłożyć, uwzględniając, ile w danej dzielnicy płacą za podobny lokal warsztatowy. Przyjmując, że lokal warsztatowy wyniesie 2/3 części czynszu, księgujemy w rozchodzie kasy 69 zł., na r-ku kosztów ogólnych 46 zł. i na rk. gospodarstwa domowego 23 zł.

Prowadzenie osobnego r-ku gosp. dom. ma swe uzasadnienie w tem, że wydatki tu poczynione są dość poważne. Gdybyśmy ich nie wydzielili, nie moglibyśmy nigdy stwierdzić jak nasze przedsiębiorstwo prosperuje, gdyż wynik byłby zależny od tego, ile na gosp. dom. wydatkowano.

Mając wgląd na wysokość tychże wydatków, można będzie również wpłynąć na to, by i tu nie przekroczono dopuszczalnych granic i by wysiłek w warsztacie pracy poczyniony nie poszedł na marne!

6. *Przychód-brutto czyli sprzedaż*

Przychód- brutto obejmuje sprzedaż oraz wszelkie przez nas uskutecznione dostawy w wykonaniu pracy zawodowej np, wynagrodzenie chałupnika za wykonanie robót z materjałów powierzonych. Na r-ku tym notujemy zatem wszystko cośmy odbiorcom zaliczyli czyli za co udzieliliśmy im faktury względnie winni byli wręczyć fakturę i to bez względu na to, czy chodzi o zaszłość gotówkową czy kredytową.

Pertraktacje aż do otrzymania zamówienia nie stanowią przedmiotu księgowania.

Każde otrzymane zamówienie ustne czy pisemne wciąga się do specjalnego notatnika, zwanego księgą zamówień w której przeprowadza się również kalkulację dla każdego zamówienia. (Wzór 5). Po wykonaniu zamówienia skreśla się w księdze zamówień zamówienie kolorowym ołówkiem, wystawia i wręcza klijentowi rachunek czyli fakturę, którą piszemy, przez kalkę, by u siebie przechować odbitkę. Odbitki fa-

ktur przydadzą się dla porównania cen w razie otrzymania podobnych zamówień.

Przykłady książkowania: a). K. Ziemilski płaci natychmiast przy dostawie 146 zł; książkujemy w przychodzie kasy 146 zł. i tę samą sumę na r-ku przychodu-brutto w rubryce lewej z napisem „sprzedaż" lub „dostawa", co oznacza, że nastąpił „rozchód" towarów lub wykonanej dostawy. b). K. Ziemilski kupuje na kredyt: notujemy również na r-ku przychodu-brutto, np. 317 zł, rachunkiem równoległym natomiast jest nie kasa, lecz K. Ziemilski, który w naszym dzienniku wchodzi w skład r-ków osobowych (kolumna 7).

W razie udzielenia klijentowi opustu lub w razie zwrotu sprzedanych towarów księgujemy na r-ku przychodu-brutto pod „zwroty", a równocześnie albo na r-ku kasy w „rozchodzie", gdy zwracamy pieniądze, lub na rku Ziemilskiego, gdy była tranzakcja kredytowa. Saldo na rku przychodu-brutto stanowi obrót przedsiębiorstwa, o którem mowa w rozdziale o podatkach.

7. Rachunki osobowe i różne

Już wyżej wspomnieliśmy, że rozróżniamy zaszłości gotówkowe i kredytowe. Przy kupnie lub wykonaniu zamówienia za gotówkę cała tranzakcja kończy się z zapłatą gotówki. W życiu gospodarczem przeważa natomiast obrót kredytowy i z tego powodu zachodzi potrzeba rozliczania się z każdym dostawcą jakoteż klijentem, z którym weszliśmy w stosunki kredytowe. W tym celu zakładamy dla każdego z nich osobny rachunek czyli konto osobowe, które zbieramy w jednej wspólnej księdze zwanej księgą dłużników i wierzycieli lub saldokonti, to znaczy konta, na których obliczamy salda, Każde konto zawiera rubryki na datę, treść, oraz dwie rubryki kwotowe: lewa z napisem „otrzymał" i prawa z napisem „dał". Zamiast „otrzymał" można używać słowa „winien" lub „debet" zamiast „dał"—„ma" lub „credit". (Wzór 6).

W zaszłościach kredytowych odgrywa ważną rolę weksel, gdyż zastępuje pieniądz.

W razie otrzymania weksla np. na 100 zł. książkujemy natychmiast na koncie osobowem np. Ziemilskiego po stronie „dał" 100 zł. Weksel otrzymany czyli rymesę zachowujemy u siebie i w tym celu tworzymy w księdze saldakonti zbiorowe konto zwane rachunkiem rymes, na którym po stronie „przychód" notujemy powyższą rymesę na 100 zł. Gdy następnie dłużnik prezentowany mu weksel wykupi, księgujemy w przychodzie kasy oraz w rozchodzie r-ku rymes 100 zł.

Rymesę możemy zatrzymać u siebie aż do wykupna tejże, jak w powyższym przykładzie albo, co się częściej zdarza, podajemy rymesę dalej naszemu wierzycielowi, księgując w takim razie w rozchodzie r-ku rymes oraz po stronie „otrzymał" na koncie wierzyciela.

Weksel przez nas wystawiony i podpisany nazywamy akceptem. Wręczając wierzycielowi nasz akcept, notujemy na r-ku zbiorowym akceptów po stronie rozchodowej oraz na r-ku wierzyciela po stronie „otrzymał". W terminie płatności zapłacimy w zamian za zwrócony akcept kwotę wekslową i księgujemy w rozchodzie kasy oraz w przychodzie r-ku akceptów. R-k rymes oraz r-k akceptów stanowią rachunki kontrolne, gdyż z pierwszego dowiadujemy się na jaką kwotę są w naszem posiadaniu rymesy, z drugiego jakie mamy własne zobowiązania wekslowe.

Ponieważ w dzienniku niema miejsca na nieograniczoną ilość rachunków, przeto tworzymy tamże dla wszystkich rachunków osobowych łącznie z rachunkami rymes i akceptów jedno zbiorowe konto w kolumnie 7, pod nazwą rachunki osobowe i różne.

Gdybyśmy np. w ciągu roku kupili nową maszynę lub narzędzie, to jest przedmioty, których nie zużywamy w produkcji, wówczas dla tych inwestycji stwarzamy również w księdze saldakonti osobne konta: rachunek maszyn, rachunek narzędzi, i t. p.

Księgowanie odbywa się w ten sposób, że najpierw notujemy zaszłość dotyczącą rachunków osobowych i r-ku rymes i akceptów w 7. kolumnie dziennika, a stąd dopiero książkujemy w księdze saldakonti.

Gdy zatem kolumna 7. jest zbiornikiem księgi saldakonti, jasnem jest, że salda i obroty wszystkich kont, razem zawartych w księdze saldakonti muszą być zgodne ze saldem względnie obrotami tej kolumny.

ZAMKNIĘCIE MIESIĘCZNE i ROCZNE

Każdą stronę dziennika sumujemy, poczem sumy każdej kolumny przenosimy na następną stronę do kolumn, które noszą tę samą nazwę i t. d. do końca miesiąca. W następnym miesiącu zaczynamy sumowanie na nowo. Kontrola sumowania dziennika odbywa się przez odrębne zesumowanie lewych stron kolumn i odrębne zesumowanie prawych stron kolumn, które winne dać równe kwoty (Wzór 1).

Na końcu dziennika sporządzamy zestawienia miesięczne (wzór 2) za cały rok.

Z końcem roku przystępujemy do sporządzenia inwentarza zamknięcia celem ustalenia wyniku wysiłków całorocznych. Mając inwentarz początkowy i obroty przedsiębiorstwa zawarte w dzienniku za cały rok, musimy na podstawie tego materjału otrzymać dokładny obraz końcowy. W tym celu sporządzamy t. zw. zestawienie końcowe, i to również na końcu dziennika (Wz. 3).

W pierwszej kolumnie wpisujemy bilans otwarcia,

W drugiej kolumnie uzgadniamy bilans otwarcia z r-kami stosowanymi w dzienniku. Ponieważ rymesy, akcepty, długi, wierzytelności, oraz r-ki inwentarzowe znajdują się w dzienniku na zbiorowym r-ku osobowym, przeto łączymy obecnie te wszystkie pozycje w jedną pozycję na r-ku zbiorowym osobowym; zapasy materjałów i towarów przenosimy na r-k kosztów produkcji, gdyż przedmioty te pobraliśmy z produkcji, a w dzienniku istnieje tylko r-k kosztów produkcji (płace+materjał+koszta ogólne). Zapas gotówki zostaje na r-ku kasy, gdyż w dzienniku prowadzimy r-k kasy.

W trzeciej kolumnie wpisujemy obroty za cały rok ze wzorku 2.

Następnie stwierdzamy a) zapasy materjałów i towarów z dniem 31. grudnia i wartość tychże wpisujemy w czwartej kolumnie pod "zapasy materjałów i towarów" po stronie lewej

„przychód", a ponieważ pobraliśmy je z produkcji, notujemy tą samą kwotę na r-ku kosztów produkcji po stronie rozchodowej (prawa).

Maszyny, narzędzia i urządzenia ulegają z czasem zużyciu. Należy przeto ich wartość z końcem roku zmniejszyć w tym stosunku, w jakim się zużyły. Ścisłe określenie stopnia zużycia nie da się oczywiście najdokładniej obliczyć, stosuje się przeto w praktyce roczne stawki procentowe od wartości zakupna, a mianowicie od budynków mieszkalnych 2%, od budynków gospodarczych 3%, od budynków fabrycznych i warsztatowych 4%, od ruchomości t. j. urządzeń biur, sklepów i t. p. 5% oraz od maszyn i narzędzi 10%. Stawki powyższe stosuje rozporządzenie wykonawcze do ustawy o państwowym podatku dochodowym.

b) Straty z powodu zużycia wchodzą w skład r-ku kosztów ogólnych, przeto księgujemy po stronie przychodowej tego r-ku i jednocześnie po stronie rozchodowej rachunków inwentarzowych, wchodzących w skład zbiorowego r-ku osobowego, co przeprowadzamy również w kolumnie czwartej.

c) W tej samej kolumnie przeprowadzamy stwierdzone na kontach dłużników nieściągalne wierzytelności, księgując sumaryczną kwotę po stronie przychodowej r-ku kosztów ogólnych jako stratę oraz po stronie „dał" r-ków osobowych za odpisanie nieściągalnych kwot.

Następnie sporządza się z księgi saldakonti wykaz z dniem 31 grudnia dłużników, wierzycieli, zapasu rymes, zobowiązań z akceptów, jakoteż maszyn, narzędzi, i t. p. według już zmniejszonej po odpisaniu zużycia wartości.

Obecnie sumujemy kolumny drugą, trzecią i czwartą w kierunku poziomym, a mianowicie osobno wszystkie rubryki z lewej strony i osobno z prawej. Otrzymane sumy wpisujemy do następnej kolumny t. j. 5-tej.

W kolumnie 6-tej zamieszczamy saldo każdego rachunku z kolumny 5-tej z tem, że w miejsce salda rachunku zbiorowego osobowego wciągamy salda z wykazu sporządzonego z dniem 31 grudnia z księgi saldakonti, które w sumie muszą być zgodne z ogólnem saldem r-ku zbiorowego osobowego. Sumując obecnie kolumnę 6-tą w kierunku pionowym do tej

linji bilansowej, która pokrywa się linją sumowania bilansu otwarcia z kolumny 1-szej otrzymujemy bilans końcowy. Sumując następnie również w kierunku pionowym pozostałe rachunki po lewej i po prawej stronie otrzymujemy r-k strat i zysków za cały rok.

Przypatrując się bilansowi zamknięcia, widzimy, iż pod względem formy odpowiada on w zupełności bilansowi otwarcia, podczas gdy druga część poniżej linji bilansowej przedstawia wynik przedsiębiorstwa w czasie pracy. W bilansie przeciwstawiamy stanowi czynnemu stan bierny i stwierdzamy, iż czysty majątek z dniem 31. grudnia wynosi 6.491 zł. 07 gr., potrąciwszy kapitał początkowy z 1. stycznia zł. 5559.77, stwierdzamy, że uzyskaliśmy nadwyżkę na 931 zł. 30 gr. Na rachunku strat i zysków potrącamy z przychodu-brutto koszta produkcji i r-k gospodarstwa domowego, i otrzymujemy zysk netto w kwocie również 931.30 zł.

OBLICZANIE RENTOWNOŚCI

Dnia 1/I. majątek czysty wynosił 5559.77 zł. z końcem roku 6491,07 zł., uzyskaliśmy zatem nadwyżkę w kwocie 931.30 zł.; pozatem pobraliśmy na gospodarstwo domowe 3600 zł., którąto kwotę doliczamy do zysku, gdyż pochodzi ona z przedsiębiorstwa. Zysk zatem za cały rok wynosi 4531.30 zł. Kapitał 5559.77 zł. złożony do banku na 8% rocznie daje 444.78 zł., zysk z przedsiębiorstwa wynosi 4.531.30 zł. znaczy się, że przedsiębiorstwo zwróciło odsetki płacone przez banki oraz dalszą nadwyżkę za włożoną pracę.

Zysk czerpaliśmy z przychodu-brutto wynoszącego 22.150. zł. 28 gr. Dzieląc przychód-brutto przez zysk otrzymujemy stosunek procentowy zysku do przychodu-brutto, który w tym wypadku wynosi 20½%, czyli na każdym złotym zarobiliśmy 20 ½ groszy.

KALKULACJA, CZYLI OBLICZENIE CEN KOSZTÓW WŁASNYCH

Czynność kalkulacyjna polega na obliczeniu kosztów produkcji każdego zamówienia. Kalkulację przeprowadza się dwukrotnie: 1). przed wykonaniem zamówienia — kalkulacja

wstępna, 2). po wykonaniu zamówienia — kalkulacja ostateczna czyli kontrolna.

Kalkulacja wstępna: Na koszt produkcji składają się a). robocizna, b). materjały, c). koszty ogólne. Przy otrzymaniu zamówienia lub przed złożeniem oferty a). rozważa się, którzy i ilu robotników oraz jak długo zajęci będą przy danej robocie. Mnożąc ilość godzin lub dni przez ich płacę, otrzymujemy koszt robocizny. Np. 3 robotników przez 12 dni = 288 godzin roboczych z płacą 252 zł. b). na podstawie faktur lub cenników dostawców obliczamy koszt materjałów doliczając przewoźne, zwózkę np. 405 zł. c). koszty ogólne oblicza się według ilości godzin roboczych. Przy 46-godzinnej pracy tygodniowej pracuje jeden robotnik rocznie 50 tygodni (14 dni odpadają na święta) czyli 46 x 50 = 2300 godzin rob. W naszem przedsiębiorstwie pracuje przeciętnie 6 robotników (bez terminatorów), znaczy się, że w roku wykonują 6 x 2300 godzin rob. = 13.800 godz. rob. Jeżeli koszty ogólne za cały rok wynosiły 2320.38 zł. wypada na 1 godzinę rob. 2330.38 : 13.800 = okrągło 17 gr.

Na 287 godz. rob. przypada kosztów ogólnych w kwocie 48.96 zł.

Przypuszczalny koszt własny zamówienia wynosi zatem razem 705.96 zł. (252 + 405 + 48.96), do czego dodaje się stosowny zysk.

Kalkulacja ostateczna czyli kontrolna: Po wykonaniu zamówienia stwierdzamy z karty pracy faktyczny koszt robocizny, dalej ilość i koszt zużytych materjałów oraz dodajemy koszty ogólne, obliczone według faktycznie zużytej ilości godzin roboczych, poczem porównujemy naszą wstępną kalkulację z ostateczną. Z tego wyciągamy odpowiednie wnioski na przyszłość.

Kalkulacja jest podstawą zdolności konkurencyjnej, przeto należy ją zawsze stosować.

ZAKOŃCZENIE

Wyżej przedstawiony system odnosi się do wszystkich rzemieślników bez względu na branżę.

Wzór 1.

19......		DZIENNIK treść zaszłości		1. KASA przychód	rozchód	2. PŁACE wypłaty	zwroty	3. ZAKUPNO MATERJAŁÓW przyc hód	zwrot	4. KOSZTY OGÓLNE wydatki		5. GOSPODARSTWO DOMOWE wydatki		6. PRZYCHÓD-BRUTTO zwroty	dostawy, sprzedaż	7. R-KI OSOBOWE I RÓŻNE otrzymał	dał	OKREŚLENIE r-ków kolumny 7	strona salda konti
Styczeń	1	Saldo Kasowe 1. I. 19......	495.02																
„	2	Wypłaciłem za materjały od Z. Hawranka, faktura z 2/I			180.—			180.—											
„	2	Napiwek za dostawę tych materjałów			—.50			—.50											
„	3	Płacę za 1 tonę węgla u „Terma", fa. z 3/I . . .			65.—					65.—									
„	3	Zwrot części materjałów od Hawranka		35.—					35.—										
„	3	Z. Czerwiński płaci za moją Fa z 3/I		650.—											650.—				
„	3	Żonie na gospodarstwo domowe			300.—							300.—							
		Saldo Kasowe	634.52																
„	7	K. Ziemilski za moją Fa z 7/I		146.—											146.—				
„	10	Firma „Zespół" w Otwocku za moję Fa z 10/I . .													495.—	495.—		Zespół. Otwock .	1
„	15	Kasie Chorych za czas od 2-15/I			41.—	36.80						4.20							
„	15	Płace robotników za 2-15/I			195.—	195.—													
		Saldo Kasowe	544.52																
„	17	K. Ziemilski na moją Fa z 17/I													317.—	317.—		K. Ziemilski	3
„	19	„ „ przesyła rymesą płatną 10/III . . .														100.—		R-k rymes	5
																	100.—	K. Ziemilski	3
„	19	Rymesę Ziemilskiego wydałem J. Halskiemu, w miejscu .														100.—		J. Halski	2
																	100.—	R-k rymes	5
„	19	J. Halski, Fa z 19/I za materjały zakupione u niego na kredyt						245.—									245.—	J. Halski	2
„	20	Czynsz najmu za styczeń			69.—					46.—		23.—							
„	20	Abonament telefonu za styczeń.			36.—					36.—									
„	31	Płace robotników za 16-31/I			215.—	215.—													
„	31	Wykupuję mój akcept płatny 31/I			50.—											50.—		R-k akceptów . .	7
		Saldo Kasowe	174.52	831.—	1.151.50	446.80	—	425.50	35.—	147.—	—	327.20	—	—	1.608.—	1.062.—	445.—		

KONTROLA KASY:

Zapas gotówki z 1 stycznia .	495.02
Przychód w styczniu. . .	831.—
Razem . . .	1.326.02
Rozchód w styczniu . .	1.151.50
Zapas gotówki z 31 stycznia	174.52

KONTROLA SUMOWANIA:

1. Kasa	831.—	1.151.50
2. Płace.	446.80	—
3. Zakupno materjałów . .	425.50	35.—
4. Koszty ogólne	147.—	—
5. Gospodarstwo domowe . . .	327.20	—
6. Przychód-brutto	—	1.608.—
7. R-ki osobowe i różne . . .	1.062.—	445.—
	3.239.50	3.239.50

Wzór 2.

ZESTAWIENIA MIESIĘCZNE	1. KASA		2. PŁACE		3. ZAKUPNO MATERJAŁÓW		4. KOSZTY OGÓLNE		5. GOSPODARSTWO DOMOWE		6. PRZYCHÓD-BRUTTO		7. R-KI OSOBOWE I RÓŻNE			
19..........																
Styczeń	831.—	1.151.50	446.80	—	425.50	35.—	147.—	—	327.20	—	—	1.608.—	1.062.—	445.—		
Luty																
Marzec																
Kwiecień																
Maj																
Czerwiec																
Lipiec																
Sierpień																
Wrzesień																
Październik																
Listopad																
Grudzień																
Razem	17.450.92	17.295.—	6.098.15	—	9.375.70	35.—	2.330.38	—	3.600.—	—	—	22.150.28	4.730.43	4.105.30		

KONTROLA SUMOWANIA:

	1.	17.450.92	17.295.—
Koszty produkcji: bezpośrednie koszty produkcji	2.	6.098.15	—
	3.	9.375.70	35.—
Koszty produkcji: pośrednie koszty produkcji	4.	2.330.38	—
	5.	3.600.—	—
	6.	—	22.150.28
	7.	4.730.43	4.105.30
Razem		43.585.58	43.585.58

Wzór 3.

ZESTAWIENIE ROCZNE		Bilans otwarcia z 1/I		Ten sam bilans uzgodniony z r-kami dziennika		Obroty dziennika za rok 19......		Z 31. XII. a) zapasy mat. i tow. b) amortyzacja c) odpis strat na kartach osohowych		Suma kolumn (II+III+IV)		(Salda V kolumny) Bilans z 31/XII		
		stan czynny	stan bierny	stan czynny	stan bierny			przychód	rozchód			stan czynny	stan bierny	
Kasa		495.02		495.02		17.450.92	17.295.—			17.945 94	17.295.—	650.94		
Zapasy materjałów i towarów		1.210.—						a) 1.695.—				1.695.—		
Maszyny		1.450.—										1.305.—		
Narzędzia		675.—										607.50		
Narzędzia warsztatu		250.—										237.50		
Narzędzia domowe		1.050.—										999.75		
Rymesy		180.—										420.—		
Dłużnicy		890.50										1.640.30		
Akcepty			100.—										340.—	
Wierzyciele			540.75										724.92	
R-ki osobowe i różne				4.495.50	640.75	4.730.43	4.105.30		b) 275.25 c) 59.50	9.225.93	5.080.80			
Różnica między stanem czynnym, a biernym			5.559.77		5.559.77						5.559.77		6.491.07	5.559.77 kapitał początkowy 931.30 nadwyżka czyli zysk
Razem (kontrola sumowania)		6.200.52	6.200.52									7.555.99	7.555.99	
												R-k strat i zysków		
												wydatki	przychody	
Koszty produkcji (płace+materjał+k. ogólne)				1.210.—		17.804.23	35.—	b) 275.25 c) 59.50	a) 1.695.—	19.348.98	1.730.—	17.618.98		
Gospodarstwo domowe						3.600.—				3.600.—		3.600.—		
Przychód brutto							22.150.28				22.150.28		22.150.28	
												931.30		nadwyżka czyli zysk
Razem	—	—	—	6.200.52	6.200.52	43.585.58	43.585.58	2.029.75	2.029.75	51.815.85	51.815.85	22.150.28	22.150.28	

INWENTARZ POCZĄTKOWY
Z DNIEM 1. STYCZNIA 19.........

STAN CZYNNY:

1)	Zapas gotówki	zł.	495.02
2)	Rymesy	„	180.—
3)	Zapasy materjałów i towarów	„	1.210.—
4)	Dłużnicy	„	890.50
5)	Maszyny	„	1.450.—
6)	Narzędzia	„	675.—
7)	Urządzenie warsztatu	„	250.—
8)	Urządzenie domowe	„	1.050.—
	Razem	zł.	6.30.52

STAN BIERNY:

1)	Akcepty	zł.	100.—
2)	Wierzyciele	„	540.75
	Razem	zł.	6.200.52

ZESTAWIENIE (BILANS).

Stan czynny	zł.	6.200.52
Stan bierny	„	640.75
Nadwyżka czyli kapitał początkowy	zł.	5.559.77

Wzór 5.

KSIĘGA ZAMÓWIEŃ ZA MIESIĄC .... 19.......

L. p.	Data	Kto zamówił	Co zamówił	Cena	Termin wykonania	Dostarczono	Faktura z dnia	Kalkulacja wstępna			Kalkulacja ostateczna		
								robocizna	materjał	Konta ogólne	robocizna	materjał	Konta ogólne

Wzór 6.

K. ZIEMILSKI, WARSZAWA, UL. WILCZA 5.

Data	Treść	Strona dziennika	Otrzymał		Dał	
			zł.	gr.	zł.	gr.

Mogą jednak zajść potrzeby ograniczenia lub pewnego nawet zwiększenia ilości ksiąg ze względu na rozmiar przedsiębiorstwa.

Z tego punktu widzenia dzielimy rzemieślników na cztery grupy:

a) rzemieślnika, pracującego samotnie, lub przy pomocy sił najemnych lub członków rodziny we własnym warsztacie, wyłącznie dla kupców, przedsiębiorców dostawców, z materjałów powierzonych, za umówionem wynagrodzeniem od sztuki wzgl. partji towarów,

b) rzemieślnika, pracującego przy pomocy sił najemnych lub członków rodziny, który produkuje z własnych materjałów surowych (zakupionych na własny rachunek), wzgl. półfabrykatów i odsprzedaje je kupcom, przemysłowcom, dostawcom i konsumentom — bezpośrednio z warsztatu rzemieślniczego lub ze specjalnych pomieszczeń handlowych,

c) rzemieślnika-przedsiębiorcy, który sprzedaje w przedsiębiorstwie handlowem, wyprodukowane we własnym warsztacie towary i wykonywane poza obrębem warsztatu przez rzemieślników wyszczególnionych pod a),

d) rzemieślnika, drobnego przedsiębiorcę robót dziennych, murarskich, brukarskich, malarskich, blacharskich i t. p., które nie wymagają specjalnych urządzeń warsztatowych, a zatrudniają w sezonach nawet większą ilość robotników i rzemieślników.

stosowanie systemu:

ad a) odpada rk kupna materjałów, odpada również rk płac, gdy pracuje bez sił najemnych, często odpada również ks. saldakonti. W każdym razie ilość dłużników i wierzycieli jest bardzo ograniczona,

ad b) bez zmian,

ad c) w saldokonti otwiera się konto dla każdego chałupnika z tem, że konto posiada z lewej strony i z prawej strony po d w i e rubryki: i l o ś c i o w ą na powierzone chałupnikowi towary do wypracowania i k w o t o w ą na rozliczenia pieniężne.

W przedsiębiorstwie handlowem, gdzie odbywa się sprzedaż towarów, prowadzi się 1) k a r t o t e k ę t o w a r o w ą,

2) kasę sklepową, 3) notatnik sprzedaży kredytowej.

W kartotece, która składa się z dowolnej ilości luźnych kartek z rubrykami: data, treść i dwie rubryki ilościowe, notuje się ilości otrzymanych do sprzedaży towarów..

W kasie sklepowej notuje się wszelkie wpływy ze sprzedaży oraz wydatki gotówkowe. Księga ta posiada rubryki na datę, treść i dwie rubryki kwotowe.

Sprzedaż kredytową notujemy w zwyczajnym notatniku.

Z końcem każdego dnia wciąga się zaszłości z kasy sklepowej (bez sald) oraz z notatnika sprzedaży kredytowej do dziennika. Równocześnie notuje się w kartotece towarowej rozchód ilościowy na podstawie notatnika i kasy sklepowej. W ten sposób można w każdej chwili sprawdzić zapas towarów znajdujących się w sklepie.

ad d). Bilans sporządza się z końcem sezonu; pozatem bez zmian.

PODATKI

Podatek dochodowy. Dochód z przedsiębiorstwa stanowi zysk ustalony na podstawie bilansu końcowego. Do zysku w myśl ustawy o państw. podatku dochodowym dolicza się wydatki na gospodarstwo domowe, jak w naszym przykładzie, pozatem inne wydatki i straty, które nie są związane z osiągnięciem dochodu, a które księgowaliśmy na rku kosztów ogólnych, np. koszty reklamy, zapomogi. Nie dolicza się natomiast do dochodu przychodów nadzwyczajnych jak np. ze spadków, darowizn, wygranych losowych, ubezpieczeń na życie. Takie przychody winne być księgowane na rku gospodarstwa domowego jako zwroty.

Najpóźniej do dnia 1. marca winien rzemieślnik składać przez się podpisane zeznanie o dochodzie za ubiegły rok na na przepisowym formularzu do właściwego urzędu skarbowego podatków i opłat skarbowych. Przed złożeniem zeznania o dochodzie należy połowę podatku dochodowego w każdym

razie w terminie przed 1. maja wpłacić do Izby skarbowej i kwit do zeznania dołączyć. Resztę uiszcza się w ciągu 30 dni po otrzymaniu nakazu płatniczego.

Jeżeli na utrzymaniu głowy rodziny, której dochód podlegający opodatkowaniu nie przekracza 7200 zł., znajduje się więcej niż jeden członek rodziny, wówczas przypadającą w myśl ustawy stopę podatkową obniża się o 2 stopnie skali na każdego następnego członka rodziny.

W wypadku gdy dochód nie przekracza 12.000 zł. możliwe jest dalsze obniżenie podatku najwyżej o 3 stopnie skali, gdy zachodzą nadzwyczajne okoliczności, które istotnie osłabiają siłę podatkową np. klęski elementarne, nadmierne obarczenie rodziną, długotrwała choroba i t. p.

Z drugiej strony przewiduje ustawa podwyższenie wymiaru podatkowego o 20% dla nieżonatych i niezamężnych, nie mających na utrzymaniu żadnego członka rodziny, których dochód wynosi ponad 3600 zł.

Skalę podatkową zawiera art. 23. ustawy.

Dochód poniżej 1500 zł. jest wolny od podatku dochodowego.

Podatek przemysłowy: Podatek ten obejmuje świadectwo przemysłowe i podatek od obrotu.

Rzemieślnik pracujący samotnie lub przy pomocy jednej siły najemnej lub jednego członka rodziny lub z jednym spólnikiem jest zupełnie wolny od wykupna świadectwa jakoteż od podatku obrotowego. pod warunkiem, iż sprzedaje wyłącznie swe własne wyroby.

Rzemieślnik pracujący przy pomocy większej ilości sił najemnych lub członków rodziny wykupuje z końcem roku świadectwo przemysłowe dla przedsiębiostw przemysłowych, którego cena jest zależną od ilości pracowników, prócz tego opłaca podatek od obrotu, ustalony na podstawie rku przychodu-brutto w wysokości 2%, który uiszcza się miesięcznie najdalej 15-go każdego miesiąca za ubiegły miesiąc. Do powyższych 2% uiszcza się dodatkowo 0.2% pozatem 0.5% na rzecz samorządu. Razem zatem podatek obrotowy wynosi 2.7% od sumy przychodu brutto.

W razie sprzedaży przedsiębiorstwom przemysłowym, które towary im sprzedane przerabiają lub zużywają, płaci się tylko 1.35% od obrotu od tymże przedsiębiorstwom zafakturowanych kwot.

Gdy rzemieślnik posiada prócz warsztatu osobne przedsiębiorstwo handlowe oraz gdy rzemieślnik sprzedaje nietylko własne wyroby, lecz także obce, do których zalicza się również wyroby wprawdzie z własnych materjałów, ale wypracowane przez chałupników, winien on oprócz świadectwa przemysłowego dla przedsiębiorstw przemysłowych wykupić jeszcze drugie świadectwo dla przedsiębiorstw handlowych III. lub IV. kategorji.

Najdalej do 15. lutego składa się zeznanie przez się podpisane na przepisowym formularzu o obrocie za ubiegły rok kalendarzowy do właściwego urzędu skarbowego podatków i opłat skarbowych.

451. Druk. W. Nowakowski, Warszawa, Polna 70. telefon 884-12.

„NASZA DROGA"

Tygodnik poświęcony sprawom życia publicznego i pracy społecznej związków i stowarzyszeń Ziemi Kujawskiej i Dobrzyńskiej
Organ Międzystowarzyszeniowego Komitetu Porozumiewawczego we Włocławku.

„Nasza Droga" — pragnie być wiernem, prawdziwem i uczciwem zwierciadłem, odbijającem w sobie wszystkie przejawy życia publicznego Ziemi Kujawskiej i Dobrzyńskiej.

„Nasza Droga" — ma zapewnioną współpracę najwybitniejszych działaczy społecznych Ziemi Kujawskiej i Dobrzyńskiej, oraz najlepszych specjalistów ze wszystkich dziedzin pracy społecznej.

Redakcja i Administracja

„NASZEJ DROGI":

Włocławek, ul. Kościuszki Nr. 16
Tel. 291

Prenumerata wynosi: rocznie 12 zł., półrocznie 6 zł., kwartalnie 3 zł., numer pojedyńczy kosztuje 30 gr.

KOMUNALNA KASA OSZCZĘDNOŚCI
MIASTA GDYNI

GDYNIA

Załatwia wszelkie czynności w zakres bankowości wchodzące. Przyjmuje wkłady oszczędnościowe wolne od podatku od kapitałów i rent — kryte tajemnicą urzędową. Wydaje skarbonki w ładnem i solidnem wykonaniu.

Kantory wymiany

NA DWORCU I W PORCIE.

Spółdzielnia Budowlano-Mieszkaniowa

„FEDERACJA"

z odpowiedzialnością udziałami
w Warszawie

Nowy Świat 17 — Tel. 540-92

rozpoczyna z wiosną p. r. budowę 48 mieszkań 3 i 4 pokojowych w najpiękniejszej dzielnicy willowej miasta w Mokotowie (Wierzbno). Wobec szerokiego zastosowania materjałów zastępczych uzyskuje się znaczne zmniejszenie czasu trwania i kosztów budowy.

Zapisy członków i informacje w Zarządzie codziennie w godz. 12—14.